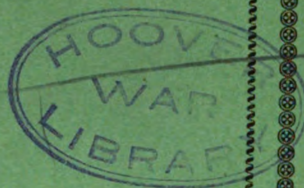

Stanford University Libraries
3 6105 119 134 414


STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES



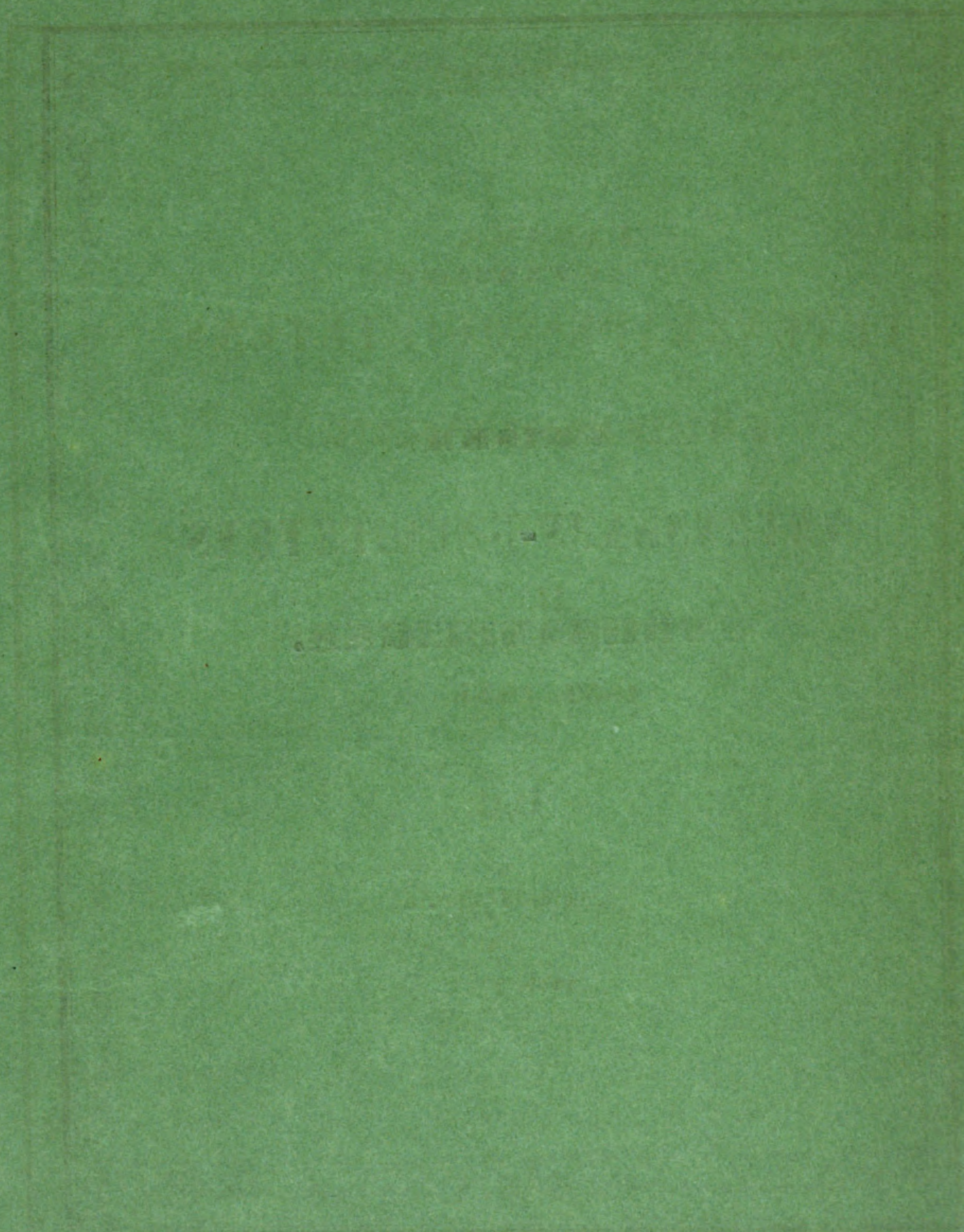
ÖFVERSIGT

AF

FINSKA VETENSKAPS-SOCIETETENS FÖRHANDLINGAR.

II.

1853—1855.



ÖFVERSIGT

AF

FINSKA

VETENSKAPS-SOCIETETENS

FÖRHANDLINGAR.

II.

1853—1855.



HELSINGFORS.
Hos H. C. Friis.

1855.

IMPRIMATUR:

S. Baranowskij.

FÖRORD.

Sedan undertecknad, i anseende till emotsedd bortflyttning från orten, nödgats den 29 sistlidne April afsäga sig det hedrande uppdraget att vara Finska Vetenskaps-Societetens Sekreterare, och han till följe häraf bordt intill nyssnämnde tid komplettera den öfversigt af Societetens Förhandlingar, hvaraf Första Häftet utkom år 1853, öfverlemnas nu till Allmänheten Andra Häftet af ifrågavarande samling, hvilket omfattar tiden från Vetenskaps-Societetens årsfest 1853 till och med den hon sednast firade, eller Societetens sextonde och sjuttonde år. Helsingfors den 1 Junii 1855.

N. G. af Schultén.

Societetens sammanträden hösten 1853.

(Finl. Allm. Tidn. för d. 29, 30 och 31 Dec. s. år.)

Societeten har under hösten detta år emottagit följande vetenskapliga meddelanden:

Vid sammanträdet den 10 Oktober lemnade Stats-Rådet v. Nordmann några uppgifter rörande *Ett afvikande förhållande af ögonens antal hos en till blodiglarnas familj hörande art.* Det är bekant att hos ganska många *Annelider* finnas tydliga synorganer, och att dessa till antal, läge och form på mångfaldigt sätt variera, likväl, enligt hvad hittills varit bekant, sålunda, att hos samma species ögonen alltid förekommit till samma antal. Vanligtvis finnas utbildade synorganer på djurets främre kroppsegmenter, och noggranna undersökningar hafva gifvit vid handen att hvarje öga har form af en cylinder med hornhinna och derunder liggande lens eller annan ljusbrytande vätska. Ögonens pigment är oftast särdeles tydligt och varierar likaledes till färgen. *Amphicora sabella* har efter Hr Ehrenbergs uppgift ett par ögon på främre, och ett annat på bakre kroppsdelen. Familjen *Polyophthalmida* är försedd med ögon ej allenast å hufvudet utan äfven längs hela kroppen, hvarest de förekomma i tvenne rader, så att å hvarje segment finnes ett par ögon. Vår vanliga blodigel, äfvensom hästigeln, har 10 ögon, och hos ett blodigeln nära stående slägte, *Nephelis*, äro ögonen till antalet 8. Vid en utfärd till Stats-Rådet Nordenskiölds egendom Frugård i Mäntsälä socken, fångades sistl. sommar uti en damm, ibland andra Annelider, en betydlig mängd af en, såsom det tycktes, till Ne-

phelis hörande art. Djuret är vid pass en tum långt, till färgen likt daggmasken och bär på hufvudets och nackens segmenter flere svartpigmenterade fläckar, som utgöra tydliga synorganer. Det å första segmentet förekommande mellersta ögonparet är det största, och derefter följer i storlek det sista sidoparet: de deremellan liggande ögonen äro mindre. Hvad isynnerhet förtjenar anmärkas, är, att dessa ögon, hvilkas antal, såsom hos Nephelis i allmänhet, borde vara 8, hos särskilda individer till antalet betydligt variera, samt att hos åtskilliga de större ögonen sönderfalla i flera mindre, eller också flera ögon så sammansmälta, att deras antal icke uppgår till 8. En noggrann undersökning med mikroskop har lemnat följande resultater:

N:o 1 — 6 ögon, deraf det mellersta sidoparet det största.
„ 2 — 7 ögon, på venstra sidan 4, på högra 3; det främsta paret störst.
„ 3 — likaledes 7 ögon, på högra sidan 4, på venstra 3.
„ 4 — 9 ögon, på venstra sidan 4, på högra 5, det första paret mycket stort och hvardera ögat i detta par bestående af tvenne till en del sammanflutna ögon, det mellersta paret innehållande på venstra sidan ett litet öga och, på den högra, 3 små ögon.
„ 5 — 11 ögon, på venstra sidan 4 nästan lika stora, på högra 7, hvaraf 3 ansenligen mindre.
„ 6 — 11 ögon, på venstra sidan 6, på högra 4, det främsta ögat oparigt och minst.
„ 7 — 12 ögon, på venstra sidan 4, de öfriga på högra sidan.
„ 8 — likaledes 12, första paret störst.
„ 9 — 14 ögon, m. m.

Icke tvenne individer hade ögonen till antal och storlek fullkomligt öfverensstämmande, och det kunde likväl ej betviflas att de alla hörde till ett och samma species. Ifrågavarande observation hade blifvit meddelad Professor Grube i Dorpat, känd

såsom speciell Annelidforskare, hvilken ansett densamma förtjena en särskild uppmärksamhet.

Professoren **Bonsdorff** meddelade vid samma tillfälle resultaterna af sina iakttagelser af *Koleran* under den epidemi som herrskade i Åbo sistförflutna sommar, dervid han framställde ämnet från följande *fem* synpunkter:

1) *De föranledande orsakerna till koleran.* Utan att vilja inlåta sig i den länge omtvistade och ännu icke afgjorda frågan om kolerans kontagiösa natur, hade Professoren gjort den observation att, i de flesta fall, en föregången förkylning varit närmaste föranledande orsak till sjukdomens uppträdande, då deremot dieten i detta hänseende icke utöfvat ett så verksamt inflytande. Katarrhaliska och rheumatiska lidanden, hvilka, då koleran ej finnes på orten, vanligen framkallas af en förkylning, hade under den herrskande epidemien trädt i bakgrunden, för den nu, såsom följd af samma orsak, uppträdande kolerinen eller koleran. I flere fall hade kolerin eller kolera uppstått af en ganska obetydlig anledning, t. ex. genom den kyliga aftonluftens inflytande, särdeles om beklädningen icke varit omsorgsfull, utan all föregången beröring med kolerapatienter. Såsom en vigtig föranledande orsak till kolerans utbrott i enskilta fall, ansåg sig Prof. äfven böra anmärka fruktan för sjukdomen och nedstämdt lynne i allmänhet. Närmaste orsaken antog dock Prof. bestå uti någon förorening af blodet genom miasmatisk eller epidemisk inflytelse. Oftast hade sjukdomen angripit dem af den arbetande klassen, hvilka voro bosatta i sådan del af staden der marken var mer eller mindre fuktig och vattnet saknade aflopp.

2) *Kolerin-stadium.* Ganska få fall hade förekommit der sjukdomen genast utbrutit såsom utvecklad kolera, utan hade den merendels uppträdt med de förebud som utmärka *Kolerin,* vid hvars behandling i allmänhet kan ställas en särdeles gynnande prognos, hvarföre Prof. ansåg ett behörigt afseende å detta sta-

dium vara af största vigt. Symptomerna härvid äro, såsom allmänt bekant, en mer eller mindre häftig diarrhé, stundom åtföljd af kråkningar och qval, stundom icke, samt nästan alltid af starkt buller i magen. Det karakteristiska vid ifrågavarande diarrhé bestod deruti att uttömningarna, äfven om de i början innehöllo tunna exkrementer, snart blefvo vattenaktiga, och att det afgående vattnet dervid stundom var alldeles klart men dock vanligen af gulaktig färg, hvilket sednare förhållande Prof. ansåg utgöra förebud till kolera, särdeles om uttömningarna skedde utan all smärta. Att genom nämnde vattenaktiga uttömningar blodets normala vattenhalt skulle förminskas, och detta utgöra ett vigtigt moment af dess vid koleran förändrade fysikaliska förhållande, ansåg Prof. för afgjordt; och antog han derföre den vigtigaste indikationen i detta stadium af sjukdomen vara häfvandet af nämnde diarrhé. Med synnerlig framgång hade Prof. i detta afseende begagnat *Decoct. Rad. Columbo* (*ex* ½ *Unc.*) *Unc.* vj + *Rad. Saleb pulv. Scr.* j + *T:ae Opii simpl.* ½ *Dr.* + *Syr. Aurant.*, en matsked hvarannan timme. Om diarrhén efter en eller tvenne dagars bruk af detta medel ännu fortfor, hade denna dekokt blifvit utbytt mot *Decoct Rad. Saleb Unc.* vj + *T:ae Cascarill. Dr.* ij + *Syr. Opiat. Dr.* iij, hvarutom fem gran *pulvis Doveri* stundom blifvit begagnade morgon och afton. Derest, såsom vid denna epidemi ganska ofta inträffade, den sjuke redan uti ifrågavarande stadium besvårades af kräkningar, plågor i maggropen och buller i magen, hade starka, ofta ombytta, *senapsdegar* på magen blifvit med fördel använda. Om den gulaktiga färgen af det vid diarrhén afgående vattnet blef grönaktig, var detta redan ett tecken att den koleriska diarrhén var på återgång; men om detta icke var fallet efter två à tre dagars bruk af förenämnde medel, och om, såsom icke sällan skedde, periodiskt återvändande mindre spasmodiska affektioner i nedre extremiteterna begynte besvära den sjuke, var stor fara för kolerinens öfvergång till ko-

lera. I denna händelse hade, med utmärkt fördel, användts en emulsion af *Ol. Jecoris Asell. Unc.* ij + *Aquæ Foeniculi Unc.* jv + *G:mi Arab. pulv. Dr.* ij + *Aetherol. menth. pip.* ½ *Scr.*, en matsked hvarannan timme. Om, i förevarande stadium, sjukdomen så framskridit, att den sjukes röst var förändrad genom en egen art af heshet, pulsen sjunken, krafterna nedstämda, yttre hudens temperatur något minskad och en blodstasis medelst auskultation observerades i de bakre delarna af lungorna, hade, derest icke en kontraindikation i följd af den sjukes individualitet egde rum, en *åderlåtning* på en half till en libra samt ofta omvexlande *senapsdegar* å bröstkorgen, blifvit med bästa påföljd använda. Ehuru åsigterna om blodtömningens lämplighet vid kolerans behandling visserligen äro ganska olika, och blodtömningar äfven mera allmänt ansetts skadliga, trodde dock Prof. en i rättan tid och efter den sjukes konstitution lämpad åderlåtning utgöra ett vigtigt medel att häfva den anmärkta blodstasen i lungornas kapillarkärl, då härigenom, medelst en ökad absorption af parenchymatös vätska, blodets halt af vattenaktiga beståndsdelar måste ökas. Tages härvid i betraktande att, vid förekommande blodstas i lungorna, blodet icke kan behörigen afbörda sig den för nutritionen onyttiga kolsyran samt härigenom kommer att närma sig den tjärlika beskaffenhet, som för koleran är så utmärkande, ansåg Prof. häfvandet af en sådan blodstas utgöra den vigtigaste indikationen för tillfället. I sådana fall der kolerin ännu icke uppträdt, hade ganska ofta för öfrigt friska personer varit besvärade af buller i magen åtföljdt af qval, och begagnades då med fördel *Spirit. sulph. aeth.* + *Liqu. C. C. succin.* + *T:ae Valerian. aeth. aa Dr.* ij + *T:ae Op. simpl.* ½ *Dr.*, femton droppar i sender 3 till 4 ggr om dagen. Några fall hade förekommit der ofvananmärkta symptomer af kolerin voro för handen, men i stället för diarrhé obstruktion. I dessa fall hade *ricinolja* blifvit använd, och, sedan detta medel verkat, af nyss-

nämnde droppar. Med iakttagande af denna behandling hade bland flere hundrade fall af kolerin intet enda öfvergått i kolera.

3) *Utvecklad Kolera.* De flesta fall af utvecklad kolera, hvilka varit under Prof. behandling, hade inträdt efter ett föregående kolerin-stadium, som räckt från två till åtta dagar utan att hafva varit föremål för medicinsk behandling. Endast i några få händelser uppträdde sjukdomen utan föregående prodromstadium, och då åtföljd af ytterst häftig kramp med öfriga koleran utmärkande och vid denna epidemi särdeles häftiga symptomer, såsom diarrhé, kräkning och smärtsam kramp, företrädesvis i de nedre extremiteterna. Den utvecklade koleran karakteriserades dessutom af brist på puls, kyliga extremiteter, kall klibbig svett utbredd öfver hela kroppen, cyanotisk ansigtsfärg som i början periodiskt omvexlade men sedermera oafbrutet fortfor, icke hörbara hjerttoner, hämmad eller nästan helt och hållet upphäfd urinsekretion, stark ångest med beklämning öfver bröstet, en egen heshet i rösten, sorgligt utseende men icke stördt medvetande. Härvid hade uppenbart en passif blodkongestion i kroppens och lungornas kapillarkärl verkat en stagnation i blodkretsloppet, hvars återställande måste anses såsom den första och vigtigaste indikationen. Till vinnande af detta ändamål anställdes äfven i detta stadium, om icke särskild kontraindikation förekom, en åderlåtning på en half till en libra, hvarutom förordnades *Emuls. camph. Unc.* vj + *Liqu. C. C. succin. Dr.* ij, omvexlande med *Infus. flor. Arnic.* (*ex. Dr.* iij) *Unc.* vj + *Camphor. trit. gr.* xij + *G:mi arab. pulv. Dr.* ij, en matsked hvarannan timme, samt 6 gran *Pulv. Dover.* morgon och qväll. Härjemte användes ofta ombytta *senapsdegar* å magen, bröstet och extremiteterna, jemte ingnidningar af *Linim. amon. camph.* + *Ol. hyoscyam.* aa ½ *Unc.* + *Spirit. Terebinth. Dr.* ij å magen och de af kramp ansatta extremiteterna. De kalla extremiteterna blefvo flitigt gnidna med varm *Acet. aromat.* + *Spirit. camph.* samt

omvecklades med varma ylledukar. Om kölden i extremiteterna härigenom icke häfdes, användes *varmt karbad,* försatt med tre uns *kungsvatten,* hvarest den sjuke förblef ifrån 30 till 60 minuter. I de flesta fall återvände värmen i kroppen efter badet. Om, vid anställd åderlåtning, blodet före badet icke kunde flyta, förnyades åderlåtningen efter badet med lycklig påföljd. För att stilla den plågsamma och brännande törsten, utan att befordra kråkning, gafs ett ispiller hvar femte minut, då sådant kunde anskaffas, eller en thesked friskt vatten hvar femte eller tionde minut. Otvifvelaktigt var en förändring af blodets normala kemiska sammansättning af karakteristisk betydelse för koleran, och denna närmaste orsaken till de krampartade symptomerna, hvilka företrädesvis utgingo från ryggmärgen. I lyckliga fall återvände helsan efter tre à fyra dagar, men stundom öfvergick koleran i en typhoïd, som utmärkte sig genom sådana symptomer som karakterisera en uræmisk intoxikation, hvilken synes så mycket mera antaglig som urinsekretionen i detta tillstånd var nästan hämmad och de typhösa symptomerna aftogo i den mån urinsekretion åter inställde sig. Till följe af denna åsigt måste äfven urinsekretionens återställande anses såsom en nödvändig indikation, hvarföre ingnidningar å magen och njurtrakten anställdes med *Liniment. ammon. camphor.* + *Ol. hyoscyam.* + *Aetherol terebinth.* Der anledning förekom att använda starkare yttre retmedel till kräkningarnas häfvande, nyttjades till följe häraf icke spanska flugor, utan *lapis infernalis moxa* i bröstgropen. Vid de få fall der koleran uppträdde genast, utan föregående prodromstadium, observerades vid tryckning en häftig smärta längs ryggraden, vanligast mellan fjerde och sjunde, eller sjunde och tionde, ryggkotan. I sådant fall användes *8—15 blodiglar,* koncentrerade på det smärtande stället, hvarutom en eller två *lapis infernalis moxor* derstädes applicerades. Invertes gåfvos de förut uppgifna medlen. Då tillfälle icke hade yppats att genom obduktion ut-

reda huruvida ryggmärgens funktion var störd genom blodkongestion eller en materiel förändring af dess substans, var det af så mycket större intresse att, genom Prof. Retzius i Stockholm hvilken erhöll del af denna observation, få underrättelse derom att Prof. Huss dersammastädes efter några kolerafall funnit ryggmärgen upplöst och tjockflytande. Då det måste medgifvas att ryggmärgens substans funnits från normaltillståndet afvikande vid i förhållande få fall af utvecklad kolera, och likväl krampen utgör ett pathognomiskt tecken vid denna sjukdom, torde dock detta symptom kunna förklaras såsom en följd af det till sina fysikaliska egenskaper, och otvifvelaktigt äfven kemiska sammansättning, förändrade blodets inflytande på nervsystemet, utan att här behöfva antaga en *i alla fall förekommande*, icke bevisad, förändring af ryggmärgens substans. I allmänhet hade behandlingen af dem som insjuknat i utvecklad kolera icke gifvit ett mera gynnsamt resultat, än att en tredjedel af desamma aflidit, vanligast under symptomer af paralysi i lungorna.

4) *De vigtigaste medel att förekomma sjukdomens utbrott.* Af ofvananförda föranledande orsaker till koleran kan slutas, att en varm beklädnad och undvikande af den kyliga aftonluften, en sund boning och lugnt sinne utgöra de vigtigaste vilkoren för sjukdomens förekommande under herrskande epidemi. Till preserverande medel bör i öfrigt räknas allt som befordrar en raskare materieomvexling och således äfven blodets cirkulation genom kapillarkärlen samt behöriga purifikation genom den sekretoriska verksamheten. Måttlig rörelse, icke alltför ansträngande arbete, varma och kalla bad, de sednare icke för länge fortsatta så att kroppens temperatur blir alltför låg, närande födoämnen, såväl animaliska som vegetabiliska, samt friskt källvatten, försatt med socker och något portvin eller frisk citronsaft, torde, såsom dietetiska medel, tillika vara af största vigt.

5) *De vigtigaste medel att förekomma sjukdomens härjningar.* Tages i betraktande den gynnsamma prognos som i allmänhet tillhör kolerinstadium, då deremot prognosen vid den utvecklade koleran är ganska ogynnsam, följer klarligen att den sjuke redan i förstnämnde stadium måste erhålla medicinsk vård, om sjukdomens förödande utbredning skall kunna förekommas. Då erfarenheten visat att den arbetande klassen af oförstånd icke fäster synnerlig vigt vid kolerin-diarrhén, emedan den ej medför någon smärta, är det af allrastörsta vigt att allmänheten under herrskande kolera-epidemi på tjenligt sätt varnas för den *icke smärtsamma diarrhén* samt tillrådes att emot densamma utan dröjsmål söka läkarevård. Då, till följe häraf, kolerin-patienterna bör beredas tillfälle att utan svårighet träffa läkare, vinnes detta utan tvifvel bäst derigenom att den af kolera hemsökta staden fördelas i mindre *Distrikter,* eftersom den disponibla läkarekorpsen medgifver, samt att i hvarje distrikt finnes en bestämd lokal der läkaren alltid vore för den hjelpsökande tillgänglig. Nödvändigheten af *Lazaretter* vid en kolera-epidemi torde ej behöfva här motiveras. Likväl borde dessa vara endast mindre, så att ett eller flere vore att tillgå i hvarje af förenämnde distrikter, hvarigenom den hjelpbehöfvande säkrast kunde erhålla den tidiga vård och skötsel, som enligt det föregående är af så stor vigt. Då erfarenheten visat att den fattigare klassen, såsom mera utsatt för ofvananmärkta föranledande orsaker, företrädesvis angripes af sjukdomen, torde såsom regel för distrikts-indelningen böra gälla, att den del af staden som mest bebos af denna samhällsklass fördelas i de minsta distrikter, hvarigenom de der stationerade läkare kunde beredas tillfälle att, med den omsorg sakens vigt kräfver, vårda de sjuke antingen å distrikts-lazaretterna eller hemma. Å andra sidan har erfarenheten äfven ådagalagt att den fattigare klassen icke hyst förtroende för de vid sednaste ko-

lera-epidemi i Åbo inrättade få och från hvarandra aflägsna lazaretter, i anseende dertill att behandlingen derstädes ledt till föga gynnsamma resultater: ett förhållande som endast haft sin grund deruti, att patienterna först uti sjukdomens sista stadium vunnit inträde å lazaretterna, för att derstädes aflida. Högst maktpåliggande är det således, att den fattigare klassen vänligen och allvarligen uppmanas att, då deras sjuke ej kunna vårdas hemma, för dem söka inträde å lazaretterna redan vid kolerin-stadium, såsom förut blifvit anmärkt, och, ännu mera, vid allraförsta utbrottet af sjelfva koleran. Att behandlingen å lazaretterna, under iakttagande häraf, skall blifva gynnsam, är klart, likasom att härigenom den fattigare klassens förtroende till lazaretterna väsendtligen skall befordras: ett förtroende som ytterligare måste befrämja dessa inrättningars välgörande inflytelse. Beträffande slutligen förberedelserna till kolerans *ändamålsenliga emottagande*, ansåg Prof. allt som befordrar renlighet så inom som utom husen, jemte afledning af stillastående vatten der sådant förekommer, intaga första rummet, samt quarantainer och spärrningar, såsom onyttiga och oroande, böra åsidosättas.

Vid sammanträdet den 5 December meddelade Prof. Bonsdorff resultaterna af sina anatomiska undersökningar af *Nervsystemet hos Rockan* (*Raja clavata*), samt fästade, efter en kort redogörelse af cerebral- och spinal-nervernas ursprung och periferiska utbredning hos denna fisk, Societetens uppmärksamhet vid *tre* i sammanhang med de tre grenarna af femte nervparet hos densamma förekommande känselorganer. Hvar och en af dessa grenar afskickar ett större antal nervgrenar, hvilka vidare dichotomiskt utgrena sig och slutligen fördelas i en mängd fina grenar. Dessa, af $\frac{1}{60}$ pariserlinies diameter, innehålla från 40 till 50 primitiv-rör, och öfvergå uti en liten rund kropp, hvilken till sin finare byggnad eger ganska stor likhet med en acinös körtel, samt innehåller celler suspenderade uti en klar homogen

substans. Professoren fästade vidare särskild uppmärksamhet vid nervus vagus och dess starkt utbildade ramus lateralis, äfvensom dervid att nervus glossopharyngeus utgår från hjernan med en med hörselnerven gemensam stam. Ifrågavarande undersökningar skulle uti Societetens akter offentliggöras.

Professoren Woldstedt tillkännagaf, vid sammankomsten den 10 Oktober, att han, under en kort vistelse å Central-observatorium i Pulkova under förra hälften af September månad, inhemtat att en beskrifning af den *Rysk-skandinaviska Gradmätningen* emellan Fuglenäs (vid 70° 40′ latit.) och Ismail (vid 45° 20′ latit.) snart skulle offentliggöras. Enligt benäget meddelande af Direktorn för nämnde observatorium, Verkl. Stats-Rådet v. Struve, skall denna gradmätning, jemförd med den vidsträckta ostindiska, gifva för jorden en större eqvatorialradie och en större afplattning än man hittills antagit, hvarföre det synes för vetenskapen af vigt att polhöjderna vid de förnämsta äldre gradmätningar med nuvarande instrumenter å nyo undersökas. — Professoren Woldstedt anmälte vid samma tillfälle att Andre Astronomen vid ofvannämnde observatorium Hr Otto v. Struve meddelat honom 39 under mer än ett års tid gjorda bestämningar af tvenne nära hvarandra belägna stjernors relativa läge, med anhållan, att Föredraganden skulle derutur beräkna *Årliga parallaxen* af den ena utaf dem, som var den i rektascension följande af de tvenne som utgöra den med namnet *61 Cygni* betecknade dubbelstjerna. *Afstånden* mellan dessa stjernor hade härvid gifvit en parallax af 0″,54, och *Riktningarna* dem emellan en af 0″,50. Bessel hade å Königsbergs observatorium, genom 402 med heliometer afmätta afstånd, funnit för samma parallax värdet 0″,35. Oaktadt sistnämnda observationers stora antal, torde det väl ej kunna nekas, att den så noggranna öfverensstämmelsen mellan de tvenne förra, af hvarandra alldeles oberoende, resultaterna ger medium dem emellan vida större tillför-

litlighet, än det af Bessel, genom endast *ett* slags observationer, erhållna. Antages parallaxen till 0″,52, behöfver ljuset, som tillsändes oss från solen på 8 minuter 17,78 sekunder, 6,26 tropiska år för att hinna till oss från 61 Cygni, hvilken, så vidt man för närvarande känner, är den till vårt solsystem närmaste stjerna i norra hemisferen. Hr O. v. Struve ämnar underkasta sina observationer en ännu strängare beräkning, innan resultaterna deraf meddelas den vetenskapliga publiken.

Professoren Arppe höll den 7 November ett föredrag om *Pyrotartersyrans anilidföreningar*, och meddelade den 5 December åtskilliga uppgifter rörande *Vidbränd slemsyrad anilin.*

Vid sammanträdet den 7 November föredrog Societetens Sekreterare följande af Inspektören vid Lots- och Båkverket Major Stjerncreutz under den 5 i samma månad insända meddelanden rörande åtskilliga nära Wasa stad befintliga *Vattenmärken:*

A) Uppmätning af det s. k. *Simon Mattssons Vattenmärke* på holmen Hamnskärs Vattungen vid Rönnskär utanför Wasa, hvarom lemnas följande uppgift uti Kgl. Svenska Vet.-Akademiens Handlingar för år 1765, sidd. 103 och 104, efter en af Landtmätaren E. Klingius 10 år förut afgifven berättelse:

"På ett skär - - som kallas Hamnskärs Vättungen - - är större delen af stranden, som vetter emot Vargön, bestående af ett bärg, hvilket längs med stranden sträcker sig ifrån SV till NO - - På en tredjedel ifrån bärgets SV:stra ända - - ligger en sten $7\frac{1}{2}$ fot ifrån strandbrädden, som är 4,4 fot lång, 4 fot i bredaste - - ändan, samt 1,75 fot ytterst, varande öfverallt 1,3 fot tjock. En Bonde Simon Mattsson, 75 år gammal, berättade, att han på denne sten under hunger-åren, eller år 1697, sett en Skäl ligga, som vid hans ankomst kastade sig i vatnet och däraf betäcktes. Vatnet, mente Simon hafva varit en tum öfver

dess dåvarande medel-höjd; men påstod därjämte, att det stått nära intill den högsta kanten på stenen, hvarifrån nu var 2,3 fot till vatnets medelmåttiga höjd."

Major Stjerncreutz fann den 5 September nämnde sten belägen på 16 fots afstånd ifrån strandbrädden, och dess högsta kant 6,19 fot öfver dåvarande vattenstånd, hvilket af Lotsåldermannen Erik Söderholm uppgafs vara jemnt vid medelhöjden. Vattnet skulle till följe häraf på 156 år sänkt sig 6,09 fot, som ger på 100 år 3,904 fot, hvilket ej mycket afviker ifrån den sekularhöjning af 3,793 fot, hvartill nyssnämnde af Klingius verkställda uppmätning af samma märke leder.

Ifrågavarande vattenmärke, troligen det äldsta vid våra kuster, hade förut ej varit genom inhuggning utmärkt, men blef nu af Major Stjerncreutz närmare bestämdt genom ett i stenen anbragt grundt hål, 1 tum under förenämnde högsta kant, samt orden: "Simon Mattssons Vattenmärke år 1697."

B) Uppmätning af det Vattenmärke Landtmätaren E. Klingius *den 24 Junii 1755* anbragt på samma holme Hamnskärs Vattungen.

Detta vattenmärke, som beskrifves på åberopade ställe af K. Vet.-Akad. Handlingar, befanns af Major Stjerncreutz den 6 September på 131 fots afstånd ifrån nyssnämnde Simon Mattssons sten, samt 3,39 fot öfver för tillfället varande vattenstånd, hvilket, såsom förut, antogs vara vid medelhöjden. Antages ifrågavarande vattenmärke, enligt Klingii förmodan l. c. sid. 105, 2 tum öfver vattnets medelhöjd år 1755, erhålles häraf sekularhöjningen 3,255 fot, hvilken temligen skiljer sig ifrån de nyssanförda, men deremot alldeles öfverensstämmer med det den 23 Dec. sistl. år meddelade resultat af Majorens uppmätning af det närbelägna vattenmärket på den s. k. Granö Skatan på Wargö. Dessa tvenne resultaters afvikelse från de förstanförda torde kunna förklaras deraf, att den af Klingius såsom

"medlet imellan största och minsta vattenhöjden" år 1755 antagna medelhöjd varit för låg.

C) Inhuggning af ett *Nytt vattenmärke* å förenämnde holme Hamnskärs Vattungen.

Detta märke anbragtes af Major Stjerncreutz den 6 September uti en slät nedåtsluttande berghäll, emot närmaste stranden ifrån Simon Mattssons sten, medelst ett 3 tums djupt hål, inhugget i vattenbrynet, hvilket, efter hvad förut blifvit nämndt, af Lotsåldermannen E. Söderholm uppgafs vara vattnets dåvarande medelhöjd. Till igenfinnande af nämnde hål anbragtes öfverom detsamma årtalet 1853, 4 tum under årtalet bokstäfverna S:tz, och omkring 18 tum under namnet en åt hålet i berget riktad pil, hvars spets var 6 fot från oftanämnde hål.

D) Undersökning af den s. k. *Storstenen i Wasa gamla hamn*, å hvilken, enligt K. Sv. Vet.-Akad. Handl. för 1765, sid. 101 och för 1769 sidd. 192 och 193, år 1741 "åratalet och ett märke efter vattnets dåvarande medelhöjd" blifvit anbragta af Assessor Hast och Kyrkoherden Björk i Malax. Nämnde inhuggning kunde dock icke af Majoren upptäckas.

E) Eftersökning af den s. k. *Bullichs sten*, hvilken omnämnes i K. Sv. Vet.-Akad. Handl. för 1743 sid. 43, för 1765 sid. 101 och för 1769 sid. 193. Denna stens i nämnde Handl. för 1765 uppgifna läge befanns i September af Majoren inträffa med nuvarande kanal från Wasa stad till sjön, hvarföre troligt är att den blifvit vid kanalens gräfning undansprängd.

Major Stjerncreutz har ytterligare meddelat en den 5 December för Societeten föredragen uppgift öfver fortsatta observationer af de *Räfflor*, hvaraf bergen vid våra kuster äro med bestämd riktning fårade. Majoren har härvid funnit nämnde räfflor förete följande afvikelser från meridianen i riktningen mot söder;

Ålands skärgård.

Signilskärs lotsplats	22½°	à 23½°	Ö.
Eckerö tullkammare	31	à 34	Ö.
Lågskär, vid fyrbåken	37	à 42	Ö.

Åbo skärgård.

Utö Lotsplats	32	à 37	Ö.
Berghamns lotsplats	47	à 52	Ö.
Fiskö lotsplats, Notholmen	37	à 44	Ö.
Jurmo, norra stranden	31½	à 40½	Ö.
Jurmo, södra stranden	31½	à 34½	Ö.
Holmen norra Harun	36½	à 44½	Ö.
Lillklyndan, nära Jurmo	35	à 37	Ö.

Nystads skärgård.

Lypertö lotsplats, Ledsunds holme	30	à 31	Ö.
Lökö, holmen Tevaluoto	30	à 33	Ö.
Kaskö		25	Ö.
Grytskär, östra stranden	1	à 2	W.
Grytskär, vestra stranden		13	Ö.

Wasa skärgård.

Granö Skatan på Bergö	11	à 15	Ö.
Rönnskärs lotsplats, Fällskärs holme	24	à 29	Ö.
Hamnskärs Vattungen	14	à 23	Ö.
Korsö lotsplats		17	Ö.
Brändö lotsplats		12	Ö.
Jakobstad, den s. k. qvarnbacken	28½	à 33½	Ö.

Dessa resultater, ehuru företeende nog betydliga olikheter, öfverensstämma dock i afseende å den östliga riktningen så väl sinsemellan som med de sistlidet år meddelade. Observationen vid Grytskärs östra strand utgör knappt härifrån ett undantag, emedan afvikelsen till vester der funnits så obetydlig att den äfven torde varit svår att observera.

Årssammanträdet 1854.

(Finl. Allm. Tidn. för d. 2, 5, 6 och 8 Maji s. år.)

Finska Vetenskaps-Societeten begick den 29 April sin årshögtid i Kejserl. Universitetets solennitetssal. Ordföranden Professoren Woldstedt öppnade sammankomsten, hvarefter Societetens ständige Sekreterare, Professoren af Schultén, uppläste årsberättelsen och föredrag höllos: Af Professoren Ilmoni om *Pandemiernas och särdeles Digerdödens verldshistoriska betydelse*, samt af Professoren Moberg om *Hindren för kastkroppars rörelse i luften och deraf beroende begränsning af kastvidden*. — Årsberättelsen lydde som följer:

"Då de förändringar, hvilka inträffat bland Vetenskaps-Societetens Ledamöter, utgöra ett af de första föremålen för den redogörelse som vid detta tillfälle bör afgifvas, må först omförmälas, att Societeten fulländat sitt sistförflutna tidskifte utan någon i detta afseende inträffad förlust: ett förhållande så mycket mera tillfredsställande, som under de sednaste tio åren, eller allt ifrån år 1844, detsamma egt rum blott en enda gång, eller under tidskiftet 1849—1850.

Jemte denna, för Societeten fägnande, omständighet, har hon haft tillfredsställelsen se sina Heders-Ledamöters antal förökadt med H. E. Tjenstförrättande General-Guvernören öfver Finland, General-Löjtnanten, m. m. Rokassowskij och Geheime-Medicinalrådet, Professor Emeritus, m. m. Doktor Tiedemann i Frankfurt am Mayn, samt sina Ordinarie Ledamöters med Professoren i Esthetiken och nyare Litteraturen vid Kejs. Alexanders-Universitetet, Magister Cygnæus, hvilka alla den 3 innevarande månad invaldes. Societeten har derjemte haft nöjet, i sammanhang med sin lyckönskan till den jubelkrans en af hennes

stiftare, Professor Emeritus, m. m. Doktor Sahlberg vid sistlidet års Magister-promotion emottog, den 7 November sistlidet år, såsom en gård af dess synnerliga högaktning, från Ordinarie Ledamöternas klass till Heders-Ledamöternas öfverföra nämnde högtförtjente vetenskapsman.

Societetens Embetsmän hafva, sedan sista årssammanträdet, blifvit sålunda ombytte, att dåvarande Vice Ordföranden, Professoren Woldstedt, i vanlig ordning tillträdde Ordförandeskapet, samt, i följd af Societetens val, efterträddes i förstnämnde befattning af Professoren Bonsdorff.

Ett förslag till förnyade Stadgar, hvaruppå Societeten redan länge varit betänkt, är numera af henne uppgjordt, och kommer att, så snart omständigheterna medgifva, till Hans Kejserliga Majestäts Höga pröfning och Nådiga stadfästelse i underdånighet öfverlemnas.

Societetens Räkenskaper för sistlidet år 1853 utvisa följande:

Inkomst.

Behållning från 1852		505: 22.
Allernådigst beviljade anslag af allmänna medel		998: 60.
Genom försäljning af Societetens akter influtna		12: 28.
Inbetalda räntor		19: —
	S:a	1535: 10.

Utgift.

Tryckning för Societetens räkning	306: 70.	
Bokbindare-arfvode	121: 90.	428: 60.
Arfvode för vattenhöjds-observationer	13: —	
Vattenbyggnader för samma observationer	16: 60.	29: 60.
Biträde vid Societetens Sekretariat		25: —
	Transp.	483: 20.

Transp.	483: 20.
Uppassnings-arfvoden	20: —
Skrifmaterialier	7: 65.
Postporto, dricksPenningar, m. m.	3: —
Behållning till 1854	1021: 25.
S:a	1535: 10.

Societetens vetenskapliga förbindelser hafva ökats med Linneiska Sällskapet i Lyon samt Kongl. Vetenskaps-Akademien i Amsterdam och Sällskapet Natura artis magistra i samma stad, med hvilka lärda samfund utbyte af arbeten kommer att ega rum; och har Societetens Bibliothek derjemte vunnit en ej obetydlig tillökning genom föräringar från vetenskapliga inrättningar och enskilda personer, bland hvilka med särskild erkänsla bör nämnas Smithsonska Institutionen i Washington, från hvilken Societeten hade nöjet sistlidne höst emottaga en värderik samling af vigtiga och praktfulla arbeten till betydligt antal.

Då, i anledning af en föreskrift i Societetens stadgar, hennes årsberättelser och andra för en större allmänhet egnade meddelanden härtills endast offentliggjorts i Finlands Allmänna Tidning, hvilket blad måste blifva under tidens lopp mindre tillgängligt, har Societeten ansett sig böra särskildt utgifva ej allenast nämnde uppsatser, utan äfven andra dylika som framdeles, i anseende till allmännare intresse, kunna af henne, antingen helt och hållet eller till någon del, medelst offentliga blad allmängöras. Första Häftet af denna samling, som erhållit titeln: "Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar," utkom mot slutet af sistlidet år, och omfattar tiden från Societetens stiftelse till och med hennes sednaste årsfest. Af Societetens akter har, under det sistförflutna tidskiftet, ej något utkommit, men hon hoppas under det nu vidtagande se Första Häftet af nämnde samlings Fjerde Tom från trycket utgifven.

De vanliga, på Societetens anmodan skeende, Barometer- och Thermometer-observationer hafva blifvit henne för sistlidet år benäget tillsände af Kommissions-Landtmätaren Malmgren i Kajana, Kyrkoherden Dahlström i Wiitasaari, Apothekaren Westerlund i Uleåborg, Provincial-Läkaren Doktor Ehrström i Torneå, Majoren Karsten i Kuopio och Prosten Sadelin i Hammarland. Meteorologiska observationer af flere slag hafva derjemte insändts af andra för sådana forskningar intresserade Landsmän, nemligen Prosten Wenell i Taipalsaari, Kapellanen Lindegren i Muldia, Pastors-Adjunkten Keckman i Kemiträsk, Studeranden Baron Hisinger, Handlanden Stålström å Töftö egendom på Åland och Borgmästaren Cederman i Torneå. Major Stjerncreutz har äfven benäget meddelat observationer öfver vind och väderlek m. m., anställda sistlidet år dageligen å Hästö Busö lotsplats; och har Societeten derjemte haft nöjet af Demoiselle Åkerman emottaga en samling af meteorologiska observationer, förrättade uti Tavastehus och Hattula åren 1803—1824 af dess Fader framlidne Theol. Doktorn Wilh. Åkerman.

Klimatologiska observationer, grundade på Societetens utdelade formulär, hafva blifvit henne tillsända såsom följer:

Observations-orten.		Observatorns namn.	Observations-åren.
Län.	Socken eller Stad.		
Nylands.	Ingo	Hisinger, E., Baron.	1853.
	Karis	Strandberg, C. H., Kontrakts-Prost.	d:o
	Mörskom	Granholm, J., Vice-Pastor.	d:o
Åbo och Björneborgs, med Åland.	Bjerno	Smedberg, I., Sockne-Adjunkt.	d:o
	Eura	Homén, G. W., Prost.	d:o
	Hammarland	Sadelin, P. U. F., Kontrakts-Prost.	d:o
	Jomala	Hummelin, J. V., Kapellan.	d:o

	Kisko	Laurell, E. J., Prost.	1853.
	Kökar	Hamberg, A., Klockare.	d:o
	d:o	Lundenius, A. M., Vice-Pastor.	d:o
	Lemland	Eriksson, J., Kyrkoherde.	d:o
	Lundo	Candolin, C., Possessionat.	d:o
	Nådendal	Bredenberg, G., Löjtnant.	d:o
	Pojo	Bredenberg, E. A., Pastors-Adjunkt.	d:o
	Tyrvis	Gallén, P. W., Krono-Länsman.	d:o
Tavastehus.	Akkas	Ahonius, J., Vice-Pastor.	d:o
Wiborgs.	Taipalsaari	Wenell, A. J., Prost.	d:o
Kuopio.	Kiides	Telén, U. W., Vice-Pastor.	1851.
	d:o	d:o d:o.	1852.
	d:o	d:o d:o.	1853.
Wasa.	Keuru	Lindegren, P. H., Kapellan.	d:o
	Wiitasaari	Dahlström, C. M., Pastors-Adjunkt.	d:o
Uleåborgs och Kajana.	Hyrynsalmi	Löwenmark, G., Vice-Pastor.	d:o
	Kemiträsk	Fellman, N., Pastors-Adjunkt.	d:o

De, enligt sista årsberättelsen, af Major Stjerncreutz vålvilligt föranstaltade observationer öfver Hafsytans dagliga höjd hafva, till Societetens stora tillfredsställelse, sistlidne sommar blifvit fortsatta med den framgång, att deraf, för första gången, erhållits fullständiga resultater i detta maktpåliggande ämne för en betydlig sträcka af Finlands sydligare kuster under hela den tid sjön varit öppen. Att ådagalägga detta, behöfver endast anmärkas att ifrågavarande observationer anställts dageligen kl. 6 f. m. och 6 e. m. vid Helsingfors inre lotsplats från 17 Maji till 28 December, Porkala lotsplats från 9 Maji till 31 December, Hangöudds inre d:o från 11 Maji till 31 December, Jungfrusunds lotsplats från 18 Maji till 31 December och Lypertö lotsplats från 13 Maji till 28 December. Alla dessa observationer, hvilka ökats med dylika vid Lökö lotsplats från 22 Augusti till 28 December, Rönnskärs d:o nära Wasa från 6 September till 31 December och Brändö d:o vid Wasa hamn från 23 September till 9 November, hafva derjemte befunnits fullkomligen samman-

stämmande. Härtill kommer ännu en af Handlanden Stålström Societeten benäget meddelad serie vattenhöjds-observationer vid Töftö egendom nära Skarpans på Åland, anställda dageligen kl. 6 f. m., 12 m. och 6 e. m. under hela sistlidet år, med undantag af September, Oktober och November månader, hvilka observationer, ehuru verkställda enligt annan method än de vid lotsplatserna, dock i det hela väl öfverensstämma med dessa sistnämnda.

Angående de inom Societeten hållna vetenskapliga föredrag bör först anmärkas, att de den 10 Oktober, 7 November och 5 December henne gjorda meddelanden blifvit offentliggjorda uti Finlands Allmänna Tidning för den 29, 30 och 31 December sistlidet år, och att det således torde vara tillräckligt att här intaga endast rubrikerna af dessa redan kända föredrag.

Vid sammanträdet den 10 Oktober lemnade Stats-Rådet v. Nordmann åtskilliga uppgifter angående *Ett afvikande förhållande af Ögonens antal hos en till blodiglarnas familj hörande art;* och vid samma tillfälle meddelade Professoren Bonsdorff sina iakttagelser vid den *Kolera-epidemi* som sistl. sommar herrskade i Åbo, dervid han fästade uppmärksamhet vid 1) Sjukdomens föranledande orsaker, 2) Kolerin-stadium, 3) Den utvecklade koleran, 4) De vigtigaste medel att förekomma sjukdomens utbrott och 5) De vigtigaste medel att förekomma dess härjningar. — Prof. Bonsdorff hade derjemte vid sammankomsten den 5 December framställt resultaterna af sina anatomiska undersökningar öfver *Nervsystemet hos Rockan* (*Raja clavata*).

Den 10 Oktober meddelade Professoren Woldstedt en uppgift angående den nyligen fulländade *Rysk-skandinaviska Gradmätningen*, och förmälte vid samma tillfälle sig hafva från Central-observatorium i Pulkova erhållit del af 39 bestämningar utaf tvenne nära hvarandra belägna stjernors relativa läge, med

uppdrag att deraf beräkna den enas *Årliga parallax*, hvilken han funnit med mycken sannolikhet vara 0″,52.

Professoren Arppe föredrog den 7 November ett arbete om *Porytartersyrans anilidföreningar*, hvilket numera är färdigtryckt[1]), samt meddelade den 5 December åtskilliga uppgifter rörande *Vidbränd slemsyrad anilin*.

Vid sammanträdet den 7 November föredrogs en uppsats af Inspektören vid Lots- och Båkverket Major Stjerncreutz, innehållande uppgifter om undersökningar och uppmätningar af gamla Vattenmärken samt inhuggning af ett nytt sådant, verkställda af Majoren sistl. höst i trakten af Wasa; hvilken uppsats, jemte det meddelande Majoren, enligt sista årsberättelsen, gjorde Societeten i samma ämne hösten 1852, i följd af Societetens beslut kommer att i dess akter offentliggöras under titel af: *Uppgifter rörande Vattenmärken vid Bottniska Viken*[2]). — Den 5 December föredrogs derjemte en af Major Stjerncreutz inlemnad uppsats öfver fortsatta observationer å de *Räfflor*, hvaraf bergen vid våra kuster äro med bestämd riktning färade.

Öfriga sedan sista årsberättelsens afgifvande Societeten gjorda vetenskapliga meddelanden, hvaraf allmänheten hittills icke erhållit del, äro följande:

Den 6 Mars hölls af Professoren Ilmoni ett mundtligt föredrag *Om de vigtigaste profylaktiska åtgärder mot Koleran*, dervid, särdeles med afseende å våra finska förhållanden, hufvudsakligast vidrördes: 1:o Spärrningssystemet, och huruvida detsamma, ehuru bevisligen i det hela ändamålslöst, dock möjligen borde, under vissa vilkor, i början af sjukdomens epidemiska uppträdande användas; 2:o Folkets fysiska lif, med dertill hörande näringsämnen, drycker, boningar, m. m., hvarvid yrkades på en viss varsamhet i påbuds utfärdande och nödvändighe-

[1]) T. IV, s. 65.
[2]) T. IV, s. 127.

ten att afse vanans makt; 3:o Folkets psykiska lif, och hvad i afseende derå borde iakttagas för att på lämpligt och sansadt sätt upprätthålla så väl mod och förtröstan som ädelhet i tänkesättet, jemte i sammanhang dermed anställd undersökning om allmänna nöjens tillåtlighet; 4:o Folkets industriella lif, med yrkande på nödvändigheten att så litet som möjligt störande ingripa i dess vanliga, häfdvunna gång och 5:o Preservativer, så väl medicamentära som andra, med uppgifter i hvad mån sådana kunde och borde användas.

Stats-Rådet v. Nordmann meddelade den 6 Februarii en öfversigt af sina *Resor* och dermed förenade vetenskapliga forskningar, hvarutur må anföras, att Stats-Rådet år 1824, såsom Student, i naturhistoriskt afseende besökte vestra kusten af Päjjäne och derifrån begaf sig till Ingermanland; att han år 1828 från Fredrikshamn reste till Berlin, derifrån gjorde flera naturvetenskapliga utflykter inom Tyskland, återkom till S:t Petersburg år 1832 och begaf sig derifrån till Odessa i Januarii 1833; att han, efter derifrån gjorda utfärder till Bessarabien, Krim, Nogajiska steppen, Asowska sjön, m. m. återkom till St. Petersburg och Finland år 1834 och återvände till Odessa våren 1835; att han, bosatt från denna tid uti sistnämnde stad intill hösten 1848, derifrån så godt som årligen gjorde botaniskt-zoologiska och palæontologiska utfärder; samt att han äfven uti vetenskapligt afseende gjort vidsträckta utrikesresor, neml. år 1838, från Odessa öfver Lemberg och Olmütz, till Wien, München, Zürich m. fl. orter och Paris, derifrån han, i sällskap med Prof. Milne-Edwards, besökte kusten af Normandiet, och år 1850, från Helsingfors, till Stockholm, Götheborg och Bohuslän, der han samlade lägre sjödjur i sällskap med Prof. Lovén och hvarifrån han fortsatte sin resa till Köpenhamn, Berlin, Paris och London. Ibland Stats-Rådets från Odessa gjorda resor förtjenar, i anseende till dermed förenade besvärligheter och faror, särskildt nämnas en år 1836,

med understöd af Kejs. Vetenskaps-Akademien i St. Petersburg, företagen åtta månaders färd till Svarta Hafvets östra littoral-provinser, Tscherkessien, Abhasien, Mingrelien, Imeretien, Guriel och Adsharska fjellen vid turkiska gränsen, dervid Anapa, Gelindschick, Gagra, Pizunda, Bambori, Sukum-Kalé, Poti, St. Nicolai, Osurgeti, Kutais m. fl. hufvudpunkter af honom besöktes. På de Adsharska fjellen, belägna 8000 fot öfver Svarta Hafvets yta och förut ej besökta af vetenskapsmän, upptäckte Stats-Rådet 40 nya phanerogamarter, beskrifna uti Ledebours Flora Rossica. Till nämnde vetenskapliga resor hör äfven hans deltagande, år 1837, uti Demidoffska expeditionen till Taurien och en år 1841, med understöd af Grefve Woronzoff, förrättad resa längs floderna Pruth och Donau, m. fl. andra färder, hvilka, riktande vetenskapen på mångfaldigt sätt, dock icke kunna utan för mycken vidlyftighet här specificeras.

Professoren Bonsdorff har, den 3 April, såsom *Tillägg* till dess den 5 sistl. December föredragna afhandling om nerverna hos *Raja clavata,* meddelat att han numera fulländat sin mikroskopiska undersökning af det i sammanhang med femte nervparet förekommande känselorganet. Tre par känselorganer förefinnas hos ifrågavarande fisk, hvart och ett i förening med femte nervparets tre grenar, och utgöres hvarje af dessa utaf en betydlig mängd så kallade ampullæ, inbäddade i en amorph bindväf emellan den yttre huden å öfre och undre ytan af hufvudet. Hvar och en af dessa utgör den blinda ändan af en slemkanal, sålunda likväl att en membran skiljer ampullens och slemkanalens kaviteter från hvarandra. Inre ytan af den membran som omgifver ampullen är öfverdragen af ett skönt epithelium, och innehåller densamma för öfrigt små runda celler inbäddade i en albuminös vätska. I hvarje ampull inträder en fin nervgren af $\frac{1}{60}$ linies diameter, innehållande 10 primitivrör, hvilka, då de intränga dichotomiskt, dela sig och utbredas mellan cellerna som

innehållas i ampullen, och omgifves ampullen i öfrigt af ett kapillarkärl-nät. Vidkommande slemkanalerna, som taga sin början vid ampullen, är den membran som omgifver desamma konstruerad af bindväfsfibriller uppblandade med ytterst fina elastiska fibrer, till följe hvaraf sjelfva kanalen eger en hög grad af elasticitet. För öfrigt innehålla kanalerna ett klart färglöst gelée. Med hänseende till denna struktur antager Professoren, i likhet med Jacobsson och Leijdig, detta organ att vara ett känselorgan som utgöres af slemkanalen och ampullen i förening med nerven som intränger i den sednare, och trodde sig Prof. böra förklara sjelfva uppfattningen af intrycket sålunda, att då, genom en yttre tryckning å någon del af slemkanalen, det deruti innehållna geléet råkar i en dallrande rörelse som meddelas skiljeväggen mellan kanalen och ampullen, denna kommer i svängning och verkar på cellerna i ampullen och de mellan desamma framträngande ytterst fina primitiv-nervrören, hvilka sluteligen upptaga och genom femte nervparet till hjernan leda det emottagna intrycket: ett förhållande som nära öfverensstämmer med den plan hvilken ligger till grund för konstruktionen af hörselorganet hos menniskan.

Den 29 April sistl. år uppläste Arkiatern Törnroth en afhandling *Om Geologien och dess praktiska tillämpning på Agrikulturen, hufvudsakligast i afseende å jordens fysiska beskaffenhet;* och vid samma tillfälle hölls af Professoren Geitlin ett *Minnestal* öfver Societetens aflidne ledamot Professoren Castrén.

Professoren Arppe har, den 6 Februarii, föredragit ett arbete om *Vinsyrans anilidföreningar*[3]) och, den 6 Mars, ett annat om *Nitranilin och Paranitranilin*[4]).

Professoren Moberg meddelade den 13 Februarii några *Preliminära grafiska resultater* af sistlidet års *Vattenhöjds-ob-*

[3]) T. IV, s. 91.
[4]) T. IV, s. 103.

servationer vid Helsingfors, Porkala, Lökö och Lypertö lotsplatser, hvaraf dessa observationers öfverensstämmelse sinsemellan tydligen visar sig; och afgaf Professoren vid nästföljande sammanträde den 6 Mars dess infordrade utlåtande öfver de förut omförmälda *Vattenhöjds-observationerna,* samt meddelade några i sammanhang dermed beräknade resultater, hvaribland de i följande lilla tabell upptagna, uti decimaltum uttryckta, *Öfverskott af vattenytans månadtliga medelhöjder öfver dess medelhöjd för hela observationstiden* synas isynnerhet af intresse:

	Jan.	Febr.	Mars	April	Maji	Junii	Julii	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
Helsingfors lotsplats	—	—	—	—	— 7,58	— 7,48	+ 2,57	+ 7,26	+ 1,89	+ 4,28	+ 0,03	— 5,58
Porkala d:o	—	—	—	—	— 5,18	— 7,23	+ 3,46	+ 6,43	+ 2,27	+ 4,21	+ 0,03	— 5,49
Hangöudds d:o	—	—	—	—	— 5,54	— 6,53	+ 3,04	+ 6,09	+ 2,59	+ 4,42	— 0,24	— 5,75
Jungfrusunds d:o	—	—	—	—	— 7,33	— 6,42	+ 3,20	+ 5,87	+ 2,09	+ 4,61	— 0,53	— 5,99
Lypertö d:o	—	—	—	—	— 6,81	— 6,75	+ 3,71	+ 4 86	+ 1,53	+ 4,74	+ 0,36	— 6,33
Lökö d:o	—	—	—	—	—	—	—	+ 4,23	+ 0,61	+ 4,05	— 0,42	— 6,13
Rönnskärs d:o	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 0,07	+ 4,88	+ 1,03	— 5,69
Brändö d:o	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 3,92	+ 0,06	— 3,66	—
Töftö tegelbruk	+ 11,71	— 5,87	— 7,67	— 5,26	— 2,77	— 4,07	+ 6,28	+ 8,26	—	—	—	— 2,87

Det visar sig häraf att hafsytans *månadtliga medelhöjd* vid våra kuster varit *störst* i *Augusti,* och *minst* i *Junii* och *December.* Vattnets *verkliga höjd* har åter varit *störst* den 29 September, och *minst* den 11-20 Junii. Skillnaden mellan största och minsta höjden under observationstiden har varit störst vid Helsingfors lotsplats och uppgått till 3,56 fot. Till bättre öfversigt af vattenhöjds-observationerna i sin helhet, har Prof. Moberg företett öfver desamma en fullständig *Grafisk konstruktion,* hvarigenom deras nästan dagliga öfverensstämmelse blifvit tydliggjord. För öfrigt kan, till jemförelse mellan allmänna vattenståndet under somrarna 1852 och 1853, tilläggas, att, enligt iakttagelserna vid Helsingfors lotsplats, hvilka begge åren fortgingo hela den tid sjön var öppen, hafsytans *medelhöjd* för hela obser-

vationstiden varit det förra året 0,995 decimaltum *lägre* än det sednare. — Sluteligen har Prof. Moberg, vid sammanträdet den 3 April, beskrifvit en af den bekante fysikern Fizeau uttänkt apparat, hvarigenom den *Tonförändring* man tycker sig förnimma hos en ljudande, i tillräckligt hastig rörelse stadd, kropp i det ögonblick rörelsen från närmande öfvergår till aflägsnande eller tvärtom, på ett enkelt sätt göres märkbar; och anmärkte dervid Professoren att, då uti denna apparat tonförändringar äfven åstadkommas genom förändring i rotations-hastighet hvilken är svår att bibehålla alldeles likformig, mera tillfredsställande och öfvertygande resultater uti detta ämne torde vinnas förmedelst en vid periferien af ett hastigt roterande hjul anbragt orgelpipa i hvilken luft inströmmade genom ett rör som utginge från en vid hjulets axel fästad mindre luftreservoir, hvilken medelst pålagd vigt eller annorlunda komprimerades. Då nemligen tonhöjden här endast skulle bero af pipans längd, måste alla förändringar deruti med säkerhet härröra af rörelse-riktningens förändring.

Societetens Sekreterare har den 6 Februarii och 3 April anmält följande för akterna ämnade uppsatser: *Déduction d'une propriété caractéristique d'une classe de fractions continues très-étendue. — Anmärkning rörande grunderna för eqvationsläran. — Om geometriens användning till upplysande af läran om jakade och nekade tal. — Remarque relative à la théorie des fractions continues.*

En vetenskapsman utom Societeten, Kapten Neovius i Fredrikshamn, har äfvenledes inlemnat en uppsats om *Toners förändring genom rörelse,* hvaröfver, på grund af Mathematisk-fysiska Sektionens infordrade utlåtande, Societetens omdöme nyligen blifvit Författaren meddeladt.

Ofvannämnda Societeten gjorda vetenskapliga meddelanden utgöra tillsammans 24."

Societetens sammanträden hösten 1854.

(Finl. Allm. Tidn. för d. 14, 15, 30 Nov., 1, 2 Dec. 1854 o. 11, 12 Apr. 1855.)

Vid sammanträdet den 23 Oktober anmälte Professoren Bonsdorff en afhandling om *Vattenkurens verkan å Lungtuberkulos* (Lungsot), hvilken han var sinnad att på tyska språket offentliggöra uti Societetens akter, och hvarutur han meddelade, i utdrag, följande:

"Beträffande tuberklernas utveckling såsom följd af en föregående inflammation eller icke, hafva, såsom bekant, meningarna varit delade, så att, då några antagit dem såsom produkt af inflammation i lungan, andra hafva ansett dem utveckla sig utan någon sådan. Då lungtuberklerna förekomma under tvenne former, en kronisk och en akut, ansåg Prof. tuberklerna i den sednare, eller akuta, formen föranledda af en föregången inflammation, antingen i sjelfva lungväfnaden eller i den interstitiella cellväfven, men deremot i den kroniska ett sådant inflammatoriskt stadium ej kunna antagas, utan tuberklerna dervid utvecklas utur ett exsudat ur kapillarkärlen, vid lungväfnadens nutrition. Utan att ingå i framställning af skillnaden emellan nutrition och inflammation, ansåg Prof. exsudation af en vätska ur blodet genom kapillarkärlen vara en för begge gemensam karakter, ehuru den vid nutrition exsuderade vätskan vanligen förekommer under benämningen af nutritionsvätska, vid inflammation deremot under namn af exsudat i egentlig mening. I hvardera fallet kan den exsuderade vätskan anses såsom cytoblastem, uti hvilket celler utvecklas, hvilka vid den normala nutritionen transformeras på ett sätt som motsvarar den organiska väfnad uti hvilken exsudatet eger rum. Vanligen har man ansett tuberklerna innehålla en egen specifik materia, hvilken vid den mikroskopiska analysen

visat sig innehålla celler, å hvilka man velat finna karakterer hvarigenom de skulle specifikt skiljas från vanliga bildningsceller. Då likväl de karakterer som i detta hänseende blifvit uppgifna ej visat sig tillräckliga att skilja tuberkelcellerna från andra, finnes ingen anledning att antaga en sådan skillnad, å hvilket förhållande den utmärkte forskaren Professor Schröder van der Kolk i Utrecht först fästat uppmärksamhet. Tuberkelcellerna måste, utur sådan synpunkt, anses *såsom hafvande qvarstadnat på en lägre utvecklingsgrad,* och tuberkelafsättningen således såsom egande sin grund i en *abnorm nutrition.* Då tuberklerna afsättas i den interstitiella cellväfven, utöfva dessa en tryckning på den närliggande väfnaden, bronchialgrenar och lungblåsor, hvarigenom en atrofi i desamma uppstår, en inflammatorisk retning inträder, tuberkeln emollieras och en varhåla bildas. Under fortgången af denna emollitions- och suppurationsprocess förstoras de i början små varhålorna på den mellanliggande väfnadens bekostnad, och flere varhålor förenas till en större då lungsoten framskridit till det andra stadium. Genom denna tuberkulösa process i lungväfnaden hindras lungans normala funktion såsom respirationsorgan, ett hinder som utöfvar ett högst menligt inflytande på den normala blodberedningen. Blodet i detta avancerade stadium af lungsoten innehåller en, i förhållande till det normala, betydligt minskad qvantitet blodkulor och ökad qvantitet vatten, utom andra förändringar i dess konstituerande beståndsdelar, hvilka likväl ej äro af den stora betydelse för den organiska verksamheten som den ofvananmärkta. Utur ofvanframställda åsigt af tuberklerna såsom resultat af abnorm nutrition, framgår sjelfmant, i afseende å den kur som bör inledas mot tuberkulosen, en hufvudindikation: *Omstäm den abnorma nutritionen,* hvilken indikation uti sig innehåller de tvenne andra: 1:o *Befordra absorption af tuberklerna* och 2:o *Hämma den tuberkulösa proces-*

sens framskridande, hvilka, ehuru af underordnad betydelse, böra uppställas för ifrågavarande kur.

Blodet i organismen utgör den källa, från hvilken material för all organisk verksamhet öfverlåtes till de särskilta organerna, och innehåller för detta ändamål proteinföreningar (albumin och fibrin) i upplöst tillstånd, vatten, salter, fett, extraktivämnen samt globulin och hæmatin, hvilka sednare ingå i blodkulornas kemiska sammansättning i ett bestämdt qvantitatift förhållande. Då vid nutritionen vissa beståndsdelar, hufvudsakligen de proteinartade föreningarna och fett, afgifvas genom exsudation ur kapillarkärlen, qvarstadna andra ämnen, hvilka icke kunna användas vid den materiella metamorfosen. Den brist, som derigenom uppstår uti dem af blodets beståndsdelar som användas för organernas nutrition, ersättes genom de njutna födoämnena, då deremot de för den materiella metamorfosen icke nödiga ämnena genom den sekretoriska verksamheten utur kroppen aflägsnas. Sekretionsorganerna må nu afsöndra endast sådana ämnen, som förekomma i blodet, eller sådana, som i desamma beredas ur elementer som erhållas från blodet, så måste dock dessa organers gemensamma betydelse för den organiska verksamheten bestå deruti, att de utgöra likasom en silningsapparat för blodmassan, hvilken härigenom fortfarande bibehålles i sin normala sammansättning. Den utsträckning sekretionsorganerna i allmänhet hafva uti organismen, vittnar tillräckligt om den stora vigt desamma såsom blodets silningsapparat utöfva på den materiella verksamheten; ty endast genom deras normala verksamhet kan blodet, som är underkastadt ständiga omvexlingar, såsom afgifvande och upptagande ämnen, bibehålla sin normala beskaffenhet. Om sekretionsorganerna sålunda, i afseende å blodets bibehållande vid normal sammansättning, spela en vigtig roll, utöfva respirationsorganerna ett högst vigtigt inflytande icke allenast i detta hänseende, utan äfven på sjelfva blodberedningen, då genom dessa ett gasutbyte

med den atmosferiska luften eger rum, sålunda att kolsyra aflägsnas ifrån blodet, då deremot syre deruti upptages. Blodkulorna kunna i allmänhet anses såsom de elementer i blodet, hvilka upptaga syret och öfverföra detsamma till de organiska väfnaderna. Enligt hvad ofvanföre blifvit anfördt, innehåller blodet hos lungsigtiga en minskad qvantitet blodkulor, till följe hvaraf den för den organiska verksamheten nödiga syreqvantiteten icke kan vid respirationsprocessen utur luften upptagas, ett förhållande som ännu befordras derigenom att de delar af lungan der tuberkeldeposition i högre grad egt rum icke kunna fungera såsom sig bör, med hänseende till lungornas genom tuberkeldepositionen minskade luftkapacitet. Af hvad nu blifvit i korthet anfördt om respirationsorganernas och sekretionsorganernas betydelse för blodberedningen och bibehållandet af blodets normala sammansättning, är klart att ofvananmärkta hufvudindikation att omstämma den abnorma nutritionen icke kan uppfyllas genom så beskaffad blod som utmärker lungsoten. En stående regel är, att vid förekommande degeneration eller lidande i ett organ, bringa dess funktion till ett visst minimum, för att underhjelpa den kur som vidtages mot lidandet. Till följe häraf ligger det, i sådant fall, mycken makt uppå att finna ett organ som, jemte fullgörande af sin egen funktion, kan tillika uppträda såsom vikarierande för det lidande organet, ett vikariat af så mycket större vigt ju vigtigare det lidande organets funktion är, såsom förhållandet är med lungorna. I detta afseende erbjuder sig den *yttre huden* sjelfmant, till följe af dess anatomiska och fysiologiska frändskap med lungorna, såsom ett för dessa vikarierande organ.

Om i allmänhet organisationen hos menniskan och däggdjuren utmärker sig derigenom, att särskilta organer förekomma, hvilka hafva sig anvisad en bestämd i deras finare struktur grundad funktion, är en sådan koncentreringsprincip hos de lägre djuren icke så starkt markerad, hvarföre huden hos dessa, der

respirationsorganerna icke uppnått denna fulländning, äfven spelar rollen af respirationsorgan. Upphäfves hos dessa hudens funktion förmå deras respirationsorganer icke motsvara behofvet af gasutbyte mellan blodet och den atmosferiska luften, till följe hvaraf de aflida genom qväfning. Redan härigenom och det utredda förhållande, att den yttre huden icke allenast afsöndrar svett och hudtalg genom de i densamma förekommande secernerande körtlarna, utan äfven afgifver kolsyra och upptager syre, är den yttre hudens frändskap med lungorna, och sålunda skicklighet att agera såsom vikarierande organ för desamma, tillfyllest bevisad. Genom direkta experimenter har det blifvit utredt, att hos en fullvuxen man af stark kroppskonstitution blodet genom utandning afbördar sig 20 litres kolsyra i timmen. Den qvantitet kolsyra som utandas, tilltager ifrån den tidigaste barndomen ända till det 30:de året, då den en tid blir stationär, för att sedan åter aftaga vid en högre ålder. Fruntimmer utandas mindre kolsyra än män, och i allmänhet har det visat sig konstant, att kraftfulla konstitutioner utandas mera kolsyra än svaga, likasom att kroppslig rörelse, starkare förtärande af födoämnen och andra inflytelser som verka inciterande på den fysiska verksamheten, betydligen öka utandningen af kolsyra. En minskad afsöndring af kolsyra eger deremot rum under sömn, kroppslig hvila, minskad qvantitet njutna födoämnen och vid missbruk af spirituösa drycker. Genom Scharlings experimenter har det blifvit utredt, att den yttre huden hos menniskan normalt afsöndrar blott $\frac{1}{25}$ à $\frac{1}{30}$ af den kolsyra som afskiljes genom lungorna, utom den qvantitet kolsyra, som afgår från blodet genom svetten och hudtalgen med de kolsyrade salter, som ingå i dessa våtskors kemiska sammansättning. I ännu högre grad afsöndras kolsyra medelst salter genom njurarnas verksamhet, hvilkas sekret är rikt på kolsyrade salter. I samma förhållande som blodet afbördar sig kolsyra genom lungorna och den yttre huden, för sig går äfven

upptagandet af syre, och öfverstiger i allmänhet volymen af det upptagna syret den af den afskiljda kolsyran, utan att likvål ett bestämdt förhållande dem emellan eger rum. Samma förhållanden som i allmänhet öka afsöndringen af kolsyra genom lungorna, befordra äfven dess afsöndring genom den yttre huden, såsom kraftfull konstitution, frisk luft, kroppsrörelse, starkare njutning af födoämnen, glad sinnesstämning, m. m.

Vattenkuren verkar hufvudsakligast i och genom huden och njurarna, hvilkas sekretoriska verksamhet genom densamma betydligen ökas, nemligen hudens genom förhöjande af temperaturen i den atmosfer som omger kroppen, och njurarnas genom det större qvantum dryck som användes under kuren. Då svettkörtlar, enligt Krauses beräkning, förekomma i den yttre huden hos menniskan till ett antal af icke mindre än 2,400,000 och talgkörtlarna, af hvilka minst en, men vanligen två förekomma vid hvart hårstrå på kroppens yta, äfven äro ganska talrika, kan man göra sig en ungefärlig föreställning om den betydliga qvantitet våtska, hvilken genom denna hudens tvåfaldiga sekretoriska verksamhet aflägsnas från kroppen. Denna förlust af våtskor ökas ännu väsendtligen genom den, medelst vattenkuren, ökade sekretionen genom njurarna, hvarutom, genom samma kur, äfven de öfriga secernerande organernas verksamhet i allmänhet ökas. I förening härmed regleras, vid nämnde kur, de dietiska förhållandena i allmänhet, så att den respiratoriska verksamheten genom kroppens utsättande för frisk atmosferisk luft och behörig rörelse i möjligaste måtto befordras. Följden af denna utur den i organismen stegrade metamorfosen härrörande förlust af materie genom sekretionerna är ett ökadt behof af födoämnen, hvilka, genom matsmältningsorganerna behörigen upplösta, till blodmassan afgifva de ofvananmärkta proteinföreningarna och fett. Men icke allenast hudens sekretoriska verksamhet genom de i den-

samma förekommande körtlar, utan äfven dess upptagande af syre och afgifvande af kolsyra, stegras genom vattenkuren, ett förhållande, hvarigenom bildningen af nya blodkulor väsendtligen befordras. Då i allmänhet födoämnena under vattenkuren, af ofvananförda orsak, böra vara närande, tillföres kroppen härigenom äfven den för blodkulornas utbildning nödiga qvantitet jern. Är detta i särskilta fall icke tillfyllestgörande, så att qvantiteten af blodkulor är mindre än vid normalförhållandet, underhjelpes detta missförhållande genom användande af jernmedel invärtes i förening med vattenkuren. I allmänhet har man med skäl ansett lungsot kontraindicera bruket af jern, en kontraindikation, som, enligt hvad Prof. vågade anse, har sin fysiologiska grund deri, att genom tuberkeldepositionen lungans funktion är störd. Då genom vattenkuren hudens respiratoriska verksamhet ökas, inträder likväl ett annat förhållande i afseende å jernmedlens verkan vid förekommande fall af lungsot förenade med anæmi eller hydræmi, så till vida att jernmedel, med försigtighet använda i förening med vattenkuren, utöfva en ganska fördelaktig verkan till befordrande af en blodblandning, som närmar sig normalförhållandet. Genom den respiratoriska verksamheten ombildas lymfkulorna som ingå i den ur födoämnena erhållna chylus, till blodkulor, hvilka genom bildning af hæmatin, i hvars kemiska sammansättning jernet spelar hufvudrollen, först vinna sin fullständiga utveckling.

Har nu, genom vattenkuren och dermed förenad diet samt begagnade medikamenter, det afvikande qvantitativa förhållandet mellan blodets särskilda beståndsdelar blifvit häfvet, utöfva blodet och den deraf härflytande normala nutritionen ett vigtigt antidegeneratift inflytande på tuberkeldepositionerna, hvilka, om de förekomma i sitt första stadium, förrän suppuration i desamma ännu inträdt, efter föregången fluidisering absorberas. Skulle likväl absorption af tuberklerna och kroppens ökade nutrition härigenom

icke vinnas, har Prof. med fördel användt, i förening med vattenkuren, *digitalis, jodkali* och *oleum jecoris aselli,* såsom medel till understödjande af den åsyftade absorptionen och nutritionen. Men utom det att vattenkuren i allmänhet påskyndar materieomvexlingen i kroppen genom ökande af sekretionerna, utöfvar vattnets lägre temperatur ett högst vigtigt toniskt inflytande på de organiska väfnaderna och särskildt på dem, hvilka förekomma inom den vegetativa sferen, hvarest organerna icke bero af viljans inflytande. Det är nemligen ett genom experimenter konstateradt faktum, att kölden utgör det vigtigaste retningsmedel för att framkalla kontraktion i den involontära muskelapparaten, ett förhållande, som väsendtligen befordrar kroppens så kallade tonus och upphäfver den slapphet i organerna, hvilken åtföljer en från normen afvikande materieomsättning. Härigenom motverkas den fluidiseringsprocess af hvilken tuberklernas suppuration är ett uttryck, hvarigenom den andra af de ofvannämnda underordnade indikationerna, eller *hämmandet af tuberklernas utveckling,* befordras. Då likväl i sista stadium af lungsoten de hektiska symptomerna genom kolliqvatif svettning varit öfvervägande, har Prof. varit nödsakad att, jemte vattenkuren, använda *decoctum corticis kinkinae + acidum sulphuricum dilutum,* hvarefter den hektiska svettningen upphört och den efter den sjukes konstitution och reaktionsförmåga lämpade vattenkuren utöfvat ett verksammare inflytande. I allmänhet ansåg sig Prof. böra anmärka, att han, vid valet af de läkemedel som användts i förening med vattenkuren, icke begagnat sådana som på ett eller annat sätt utöfva ett fiendtligt inflytande på organismen, och särskildt gifvit sådana läkemedel företräde, hvilka innehållit ämnen som ingå i den kemiska sammansättningen af särskilta organer, der han ansett brist af dessa såsom ingredierande beståndsdelar förekomma."

Sedan Prof. Bonsdorff sålunda redogjort för de principer han lagt till grund för användning af Vattenkur emot Lungsot,

anförde han några fall som särdeles fördelaktigt vittnade om vattenkurens verkan i detta hänseende och specielt meddelas så väl i den anmälda afhandlingen som i den redogörelse för resultaterna af vattenkuren sistlidne sommar, med hvars författande han för närvarande är sysselsatt och hvilken kommer att offentliggöras i Finska Läkare-Sällskapets Handlingar. För öfrigt ansåg Prof. det ej kunna rimligtvis väntas att lungsot i dess mera framskridna stadium skall kunna *alltid* med framgång behandlas medelst vattenkur, i hvilket afseende han äfven meddelade ett sistl. sommar förekommet fall, men trodde dock, med afseende å lungsotens så allmänna förekommande och dess i allmänhet dödliga utgång, vattenkurens verkan i första stadium af tuberkulos vara förtjent af läkares synnerliga uppmärksamhet, i anseende till den nytta deraf kunde påräknas så väl för tuberklernas absorption som retarderandet af den tuberkulösa processen i det suppurativa stadium.

Professoren Bonsdorff föredrog, vid sammanträdet den 13 November, en af honom författad afhandling om *Vattenkurens verkan å störingar inom Nervsystemet*, hvilken skulle på tyska språket offentliggöras uti Societetens akter, och hvarutur han meddelade, i utdrag, följande:

"Nervsystemet indelas, såsom bekant, i centraldelar (hjerna och ryggmärg) och periferiska nerver, af hvilka de förra utgöra härden för nervverksamheten, då de sednare endast spela rollen af ledare utaf intryck till och ifrån centraldelarna. Då i allmänhet den struktur som ligger till grund för ett organs byggnad utgör den materiella grunden för dess fysiologiska verksamhet, måste man äfven anse inträffande störingar i nervverksamheten såsom beroende på en organisk strukturförändring inom desamma. Såsom elementära delar inom nervsystemet framställa sig *nervcellerna* och *nervrören*, af hvilka de förra kunna och böra anses såsom de sednares centrala ursprung samt, enligt hvad Pro-

fessoren förmodade, hafva sig anvisad den bestämmelse, att från blodmassan afsöndra och reproducera den nervmaterie som under nervverksamheten går förlorad. Både nervcellerna och nervrören äro omgifna af hinnor (cellmembran och neurilem), hvilka stå med hvarandra i ett kontinuerligt sammanhang och isolera innervationsströmmen inom de enskilta nervrör, som ingå i sammansättningen af en nerv. Då, enligt Prevosts och Dumas beräkning, omkring 16,000 nervrör förekomma i en nerv hvilken icke har större diameter än ½ Paris. linie, och hvarje af dessa, under sitt periferiska förlopp, dichotomiskt delar sig i grenar, kan man göra sig en ungefärlig föreställning om det betydliga antal nervrör hvilka ingå i kroppens nerver. I midten af hvarje nervrör förekommer en blek sträng, kallad *axel-cylinder*, hvilken utgör egentligen den del af nervröret, som är ledare för innervationen och står i kontinuerligt sammanhang med nervcellens innehåll. Emellan neurilemet och axel-cylindern förefinnes ett lager af ett ljust ämne, som vanligen kallas nervskida. Med hänseende till den kemiska sammansättningen eger en väsendtlig olikhet rum mellan axel-cylindern och nervskidan, så att, då ett proteinartadt ämne utgör den ingredierande beståndsdelen i axel-cylindern, nervskidan består endast af fett. För den ostörda ledningen af innervationsströmmen genom axel-cylindern, erfordras att densamma skall vara utsatt för en jemn, hvarken för hög eller för låg temperatur. Då fettet utgör en dålig värmeledare, ansåg Prof. nervskidans betydelse vara att förekomma det menliga inflytande som en lägre temperatur kunde utöfva på den af densamma inneslutna axel-cylindern, hvarutom nervskidan högst sannolikt tillika med neurilemet isolerar innervationsströmmen i de enskilta nervrören. Med hänseende till den riktning i hvilken innervationen strömmar inom nervrören, förekomma inom djurkroppen tvenne slag af nervrör, *sensibla* och *motoriska*, hvilka väsendtligt skilja sig från hvarandra derigenom, att då innerva-

tionen strömmar i de motoriska rören i centrifugal riktning från centraldelarna till periferien, densamma i de sensibla nervrören strömmar uti centripetal riktning från de periferiska delarna af kroppen till centraldelarna af nervsystemet. Denna innervations-strömmens olika riktning, hvilken otvifvelaktigt har sin grund i ett ännu icke utredt förhållande af kemisk eller annan art inom nervrören, är orsak till den olika funktion som tillhör desamma, så att, då genom de motoriska nervrören viljans bud och befallningar öfverföras från hjernan till de periferiska musklerna, deremot, genom de sensibla nervrören, intryck å de periferiska delarna öfverföras till hjernan såsom sätet för medvetandet. Då nervskidan och neurilemet, enligt hvad ofvanföre blifvit anmärkt, isolera innervationsströmmen, måste äfven, med hänseende till den större tjocklek som dessa delar af nervrören ega i de periferiska nerverna framför nervrören i centraldelarna och å nervcellerna, dessa i nerverna ega en större förmåga att isolera innervationsströmmen, än den som normalt tillkommer nervrören i centraldelarna. Med afseende å de särskilta elementer, hvilka förekomma i nervrören, kan man således tänka sig en atrofi eller hypertrofi uti antingen nervcellerna, neurilemet, nervskidan eller axel-cylindern, hvilken måste framkalla störingar i nervverksamheten, motsvarande den speciella funktion som tillkommer dessa särskilda delar af nervsystemet. Såsom ett oeftergifligt vilkor för innervationsströmmens ledning genom nervrören, så väl i de sensibla som motoriska nerverna, erfordras att nervrören icke äro utsatta för någon yttre tryckning af en eller annan art. Med hänseende till den olika funktion som tillhör de motoriska och sensibla nervrören, uppträder en störing i desamma på olika sätt, så att då en störing i de motoriska rören gifver sig tillkänna genom en af viljan oberoende sammandragning af musklerna, under form af *kramp*, densamma deremot i de sensibla nerverna gifver sig tillkänna under form af *nervsmärta* (neuralgi), hvil-

ken, då det periferiska nervrörets sammanhang med hjernan icke är afbrutet, ledes till hjernan, hvarest den uppfattas af medvetandet.

Med skäl har man tillerkänt nervsystemet en positiv och central betydelse inom de organer som sammansätta organismen; men genom detta nervsystemets centrala förhållande till de periferiska delarna, är äfven dess beroende af dessa nödvändigt: ty om ock en punkt kan blifva medelpunkt för mångfaldiga cirklar, är i en gifven cirkel medelpunkten bestämd af periferien. Nervverksamheten måste, likasom all organisk verksamhet, åtföljas af en minskning af dess materiella substrat, hvilken måste ersättas. Denna ersättning af materie vinnes genom blodets inflytande, hvilket i allmänhet afgifver material för materieomsättningen i organismen. Att företrädesvis nervcellerna från blodet upptaga och bereda den materie som innehålles uti nervrören, är högst sannolikt, i hvilket fall den strukturlösa membran som omkläder cellen spelar samma roll som tunica propria i de secernerande körtlarna. Ehuru nervcellen torde utgöra likasom ett enkelt sekretionsorgan för nervmaterien, måste man äfven tillerkänna den strukturlösa membran (neurilemet) som omkläder nervrören i nerverna, förmåga att ur blodet upptaga protein-föreningar, nödiga för nutritionen af nervrörens innehåll. Utom det nutrierande inflytande, som blodet utöfvar på nervsystemet, utöfvar detsamma genom blodkulorna ett retande inflytande på nerverna, hvarigenom dessa likasom väckas till aktion. Men i organismen framträda äfven de öfriga organerna som sammansätta densamma i ett eget förhållande till nervsystemet såsom det centrala och bestämmande i organismen. Till följe häraf måste äfven störingar i ett eller annat af de organer som sammansätta organismen framkalla en störing i nervsystemets normala funktion. Af dessa i korthet framställda anmärkningar ansåg sig Prof. kunna härleda förekommande störingar inom nervverksamheten från fyra hufvudorsaker:

1:o *Störing af nervsystemets struktur.*

2:o *Förändring af blodets normala sammansättning.*

3:o *Störing i andra organer inom respirations-, cirkulations-, digestions- eller urogenitalsystemet och huden.*

4:o *Yttre tryckning af en eller annan art å nervrören i en nerv.*

Tager man likväl härvid i betraktande, att nervsystemets funktion beror af dess normala struktur, hvilken endast genom den normala omsättningen, för hvilken blodet afgifver material, kan bibehållas, synes det såsom skulle en förändring af blodets normala sammansättning vara af det vigtigaste inflytande på störingar inom nervverksamheten. Vattenkuren verkar i allmänhet icke såsom ett specifikt medel på förekommande sjukliga afvikelser i organer, utan såsom befordrande en raskare materieomsättning och den härpå beroende nutrition af de organiska delarna genom blodet. Häraf ansåg sig Prof. äfven kunna draga den slutsats, att i allmänhet de nervstöringar hvilka bero på de 3 ofvanföre först upptagna orsakerna till afvikelser från nervsystemets normala funktion, med fördel kunna behandlas medelst vattenkur i förening med i särskilta fall indicerade medicinska medel, då deremot, i det fall att en nervstöring är förorsakad af den tryckning en främmande kropp eller närbelägen degeneration utöfvar på nerven, densamma icke kan häfvas genom vattenkuren, om icke denna degeneration genom vattenkuren kan fördelas."

Sedan Prof. Bonsdorff sålunda framställt de principer som han lagt till grund vid behandling af störingar inom nervsystemet, meddelade han att 35 fall af sådana störingar utaf olika art blifvit under sistlidne sommar af honom behandlade vid vattenkuranstalten i Åbo, hvilka fall uti afhandlingen specielt anföras. Af detta antal sjuke hafva 24 blifvit till hälsan återställde, och ansåg sig Professoren kunna hos de öfriga såsom sjukdomens or-

sak antaga dels en tryckning å nerven af någon närbelägen degeneration, dels en emollition af nervsubstansen inom centraldelarna.

Vid Vetenskaps-Societetens sammanträde den 23 Oktober anmälte Professoren Lönnrot ett af honom författadt arbete med titel: *Ueber den Enare-lappischen Dialekt,* hvilket skulle med första till införande i Societetens akter aflemnas [5]).

Vid sammankomsten den 13 November förevisade Stats-Rådet v. Nordmann en af geologen och arkeologen Dubois de Montpéreux uppgjord karta öfver ruinerna af *det gamla Chersonesus,* och meddelade rörande denna märkvärdiga lokalitet, skådeplatsen för den som bäst pågående strid mellan Ryssland och de allierade, följande upplysningar grundade på en år 1833 i sällskap med Hr Dubois anställd geologisk och historisk undersökning af denna del af Taurien.

"Vid färd från det nuvarande Sevastopol till det 12 verst derifrån belägna Balaklava, eller till den så kallade Chersonesiska fyrbåken, passerar man en af flera dälder och raviner genomskuren, för öfrigt nog jemn slätt, på hvilken varseblifvas vidsträckta parallela och i parallelogrammer fördelta sten- och jordvallar, ruiner af det gamla *Heracleotiska Chersonesus.* Denna mäktiga och på sin tid blomstrande stat grundlades af kolonister från Heraclea vid pass 600 år f. Kristi födelse, eller på samma tid som Panticapeum eller Bosphorus, det nuvarande Kertsch, och Theodosia eller Kaffa af kolonister från Miletus. Dessa kolonister från Heraclea nedsatte sig invid den yttersta udden af Chersonesiska fyrbåken och den så kallade tregreniga viken. Enligt Dubois *) finnas från detta gamla Chersonesus, Strabos Cherson vetus, numera ej några synliga ruiner, ehuru både Pallas och Clarke ännu derstädes påträffade murar, kullstörtade

[5]) T. IV, s 133.

*) Dubois de Montpéreux, Voyage autour du Caucase et en Crimée. Paris, 1843.

byggnader och vattenledningar samt deröfver lemnat beskrifningar. Stats-Rådet v. Nordmann ansåg sig dock böra härvid anmärka det han år 1833, under en åtta dagars vistelse vid Chersonesiska fyrbåken, varit i tillfälle att se så väl byggnader, tillhörande en Hr Kruse, som äfven sjelfva fyrbåken konstruerade af stenar å hvilka man kunde tydligt nog varseblifva qvarlefvor af gammalt murbruk. Det *nyare Chersonesus*, med hela dess område, upptog landsträckan mellan Balaklava, den stora Sevastopolska viken (Kalos limene) och Chersonesiska fyrbåken, hade vid Cap Parthenon ett tempel helgadt åt Diana, var medelst en 60 stadier lång mur längs med balaklavska dalen afskildt från det öfriga Taurien, och är till sitt omfång och sina gränsor af Strabo noga beskrifvet. Sjelfva staden, belägen vid den numera så kallade Karantänshamnen, var likaledes omgifven af en mur med tre torn, omtalade af Theophanes. Chersonesus hade 50,000 innevånare och 5 stora stenportar, af hvilka en, med dermed sammanhängande mur, finnes nära karantänsbyggnaden ännu bibehållen. En af Waxel och Clarke meddelad inskrift å en marmortafla från en mycken sednare tid upplyser att denna portik blifvit restaurerad under Kejsar Zeno's tid af en grefve Diogenes år 512. Chersonesus förde blodiga krig mot Sarmaterna, Scytherna och Taurierna, samt blef 81 år f. Kristi födelse eröfradt af Konungen i Pontus Mithridates. Sedan invånarne i Chersonesus under Kejsarne Diocletianus och Constantin blifvit kristna och förvandlat sina hedniska tempel till kyrkor, omtalas de mycket af kronikern Nestor. Såsom bekant, belägrade Wladimir "Chersun" år 988, intog staden efter att hafva afskurit vattenledningen och fick, med förbehåll att låta döpa sig, Kejsar Basilii syster Prinsessan Anna till gemål. Till åminnelse af denna för Ryska nationen så märkvärdiga tilldragelse lät Wladimir i Chersonesus uppbygga ett tempel. Nära nog på samma ställe ha Fransmännen nu uppfört sina batterier. An-

märkningsvärda äro de tvenne storartade vattenledningar, medelst hvilka de gamla Chersoneserna försedde hela sitt område med vatten. Den ena af dem, nu mera obrukbar, genomskär nära nog midten af Chersonesiska halfön, begynte 3 verst från det ställe der det berömda Iphigenias tempel stod, eller invid den nuvarande villan Uschakow, och var $7\frac{1}{2}$ verst lång; den andra vidtog på halfva vägen till Balaklava och leder ännu vattnet till Sevastopol. Den högra Chersonesiska halfön är numera delad i en mängd enskilda egor och villor med vinodling. Icke långt från Iphigenias tempel befinner sig på den branta vulkaniska kusten det pittoreskt belägna klostret St. Georg; i den kuperade och bergiga trakten af Balaklava, för närvarande bebodt af Greker som bilda den så kallade Arnautiska bataljonen, ligga byarna Korani, Kamari och Kadikoj, den sednare likaledes bebodd af Greker; i dalen som bildas af bäcken Bijouk-Ousen eller Tschornaja retschka, hvilken genom en tunnel och en praktfull aqvedukt leder vattnet till dockorna i Sevastopol, möta ruinerna Inkerman med hundradetals, ofta öfver hvarandra, i berget inhuggna boningar, tempel, trappsteg m. m., och slutligen förekommer den tatariska byn Tschorguna med ett märkvärdigt tolfhörnigt torn och vid pass 150 boningshus. I byns benämning återfinnes namnet Cherson. Från Tschorguna leder en väg till Bagtschisaraj och en annan till den fruktbara, för sin sköna omgifning bekanta Bajdarska dalen, hvilken tillhör amiralen Mordvinow. I Bajdarska skogen vexer Tauriens raraste och annorstädes icke förekommande blomma, den prydliga *Orchis comperiana,* beskrifven af vår frejdade landsman Stats-Rådet Steven i Symferopol. — Den klassiska Chersonesiska halfön är i geologiskt hänseende icke mindre märkvärdig. Trakten kring Balaklava och en bred littoralsträcka ända till Iphigeniastemplet tillhör juraformationen, hela Chersonesiska området bildas af tertiär muschelkalk, medan dess yttersta stränder omgjordas af ett smalt bälte af vulkaniska pro-

dukter, hvilka från landsidan sluteligen begränsas af den på petrifikater så rika kritformationen."

Stats-Rådet v. Nordmann förevisade den 4 December åtskilliga af Hr Liewendal med omsorg lithografierade planscher till ett större arbete under titel: *Paläontologie Süd-Russlands*, hvilket, omförmäldt redan uti Societetens år 1849 afgifna årsberättelse, för närvarande utgifves på hennes bekostnad. Planscherna till detta arbete blifva 28, deraf 25 äro färdiga och innehålla uti naturlig storlek aftecknade figurer af en mängd fossila djurqvarlefvor från diluvial- och tertiärperioden, upptäckta och samlade af Stats-Rådet i Bessarabien, trakten af Odessa, Podolien, Wolhynien och i synnerhet i trakten af Kertsch i Tauriska Guvernementet, samt tillhörande slägterna *Hyæna, Canis, Felis, Thalassictis, Lutra, Ursus, Bos, Cervus, Elephas, Rhinoceros, Mastodon, Dinotherium, Phoca, Manatus* och ett hvalfiskartadt slägte *Cetotherium*.

Professoren Moberg tillkännagaf den 13 November att han genomgått de anteckningsböcker för klimatologiska observationer, hvilka allt ifrån deras första utdelning år 1846 blifvit till Societeten efterhand återställda, samt afgaf, jemte en berättelse om uppkomsten och fortgången af dessa anteckningar, en kort redogörelse för deras innehåll och beskaffenhet. Så väl för att göra några beräkningar af de naturalhistoriska uppgifterna möjliga, som ock för att dessförinnan kunna underkasta desamma nödig granskning i afseende å detaljer som stundom förefallit ganska tvifvelaktiga, hade Prof. till en början sammanställt anteckningarna för åren 1846—1850 i särskilda tabeller för hvarje slag af observationer, samt förevisade nu dessa tabeller, upptagande 152 ark, med förklaring af de grunder hvarefter observationsorterna blifvit deruti ordnade. Det hade för detta ändamål synts Prof. lämpligast att med begagnande af Finlands kända inledning i landskap och län afdela landet i tretton observationsdistrikter, af

hvilka de fyra första, belägna i det närmaste emellan 60° och 61° nordlig bredd, utgöras af A) Åland, B) egentliga Finland, C) Nyland och D) Wiborgs län söder om Saima och Wuoksen; de tre derpå följande, emellan 61° och 62° n. bredd, af E) Satakunda (hörande till Åbo och Tavastehus län), F) södra Tavastland (Tavastehus, Nylands och St. Michels län) och G) södra delen af Savolaks (St. Michels län) jemte den återstående norra delen af Wiborgs län; de fyra dernäst följande, emellan 62° och 64° n. bredd, af H) södra Österbotten (Wasa län), I) de nordligare delarna af Satakunda och Tavastland (Wasa län), K) norra Savolaks (Kuopio län) och L) norra Karelen (Kuopio län); det tolfte, emellan 64° och 67° n. bredd, af M) norra Österbotten eller Uleåborgs län upp till Lapplands gräns; samt det trettonde, emellan 67° och 70° n. bredd, af N) Lappland och Muonionniska. Under ofvannämnde fem år hade observationsböcker inkommit från 134 orter, men i ständigt aftagande antal för hvarje år, så att, då för år 1846 uppgifter erhållits från 99 orter, observationsställenas antal år 1850 utgjorde endast 28. För de särskilta distrikterna var förhållandet af detta antal följande:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N
1846	5	9	15	1	14	8	4	13	5	3	3	17	2
1850	6	2	5	0	2	2	4	2	0	0	0	4	1

Häribland inberäknas likväl icke de orter, hvarest barometer-, thermometer- eller pluviometer-observationer äfvensom vattenhöjdsmätningar, med dertill af Societeten enkom anskaffade instrumenter, blifvit anställda, från hvilka äfven anteckningar öfver väderlekens förhållande i allmänhet, i sammanhang med dessa, ingått.

För att framställa ett exempel af de flerfaldiga intressanta upplysningar i meteorologiskt hänseende, hvilka ur en talrikare mängd af dylika observationer kunna erhållas, förmälte Professoren sig hafva jemfört uppgifterna om *Vindens riktning* för 20 särskilda dagar, nemligen den 25 i månaderna Mars, Junii, Sep-

tember och December åren 1846—1850, å de orter från hvilka anteckningar funnits att tillgå, hvilken jemförelse tydligen utvisar att vindarnas medelriktning inom alla trakter af Finland under dessa dagar varit samtidigt nära densamma, eller i allmänhet föga afvikit från den för hela landet (enligt Lamberts formel) beräknade medelriktning, såsom ådagalägges af följande tabell, deruti de ur formeln erhållna gradtal räknas ifrån sydpunkten medsols samt de för hela landet uppgifna väderstreck endast äro de till nämnda gradtal närmaste:

Datum	För hela landet			A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N
1846.																
Mars 25	315°		SO	—	—	OSO	—	—	SO	—	—	—	—	—	SSO	—
Junii 25	235°	57′	NO	NNO	NO	ONO	—	ONO	NO	O	NO	NO	NO	ONO	NO	—
Sept. 25	54°	40′	VSV	SSV	SV	SV	—	VSV	VSV	V	SV	VSV	VSV	V	SV	VNV
Dec. 25	223°	46′	NO	N	NNO	O	—	NNO	NNO	O	NNO	NNV	ONO	O	NO	NV
1847.																
Mars 25	241°	22′	ONO	NO	ONO	ONO	—	ONO	ONO	ONO	NO	OSO	ONO	NO	NNO	—
Junii 25	43°	29′	SV	SSV	SV	V	SV	SV	SSV	SV	SV	SSV	V	SV	SSV	SSO
Sept. 25	29°	46′	SSV	VSV	V	SV	S	SSV	SV	S	SSV	S	SSO	SSO	SSV	S
Dec. 25	10°	38′	S	SV	SSO	SV	SO	S	S	SV	S	SO	S	SSO	SSV	S
1848.																
Mars 25	311°	30′	SO	SO	OSO	OSO	O	SSO	SSO	SO	SSO	SSO	S	SO	SSO	—
Junii 25	68°	29′	VSV	VSV	VSV	V	S	VSV	V	SV	SV	NV	V	VSV	SV	V
Sept. 25	297°	56′	OSO	OSO	O	O	O	SO	SO	OSO	SO	SO	SSO	O	SO	SO
Dec. 25	186°	32′	N	NNV	NNV	NO	NV	—	O	N	NV	NV	NV	O	N	SV
1849.																
Mars 25	357°	20′	S	S	S	S	SO	S	S	SSO	SV	—	S	S	SSV	S
Junii 25	169°	27′	N	NNV	V	NNV	NV	N	VNV	N	NO	—	N	NO	NO	N
Sept. 25	16°	53′	SSV	S	SO	SSV	S	SV	SSV	S	NV	—	V	S	O	N
Dec. 25	86°	26′	V	SSV	VSV	V	VSV	S	SSO	NV	NO	—	SO	O	S	V
1850.																
Mars 25	261°	24′	O	NO	OSO	O	—	O	O	SO	NO	—	—	—	OSO	—
Junii 25	96°	25′	V	V	VSV	V	—	N	V	VNV	SV	—	—	—	VSV	NV
Sept. 25	23°	32′	SSV	V	S	S	—	V	SV	S	O	—	—	—	VNV	NV
Dec. 25	61°	49′	VSV	VSV	VSV	VSV	—	—	SV	SV	SV	—	—	—	VSV	NV

Vid närmare betraktande af denna tabell synes att ifrågavarande öfverensstämmelse är i allmänhet större under den förra hälften af perioden, än under den sednare. Denna olikhet härrörer deraf att de i sednare hälften af tabellen för de flesta distrikter uppgifna vindar, i anseende till det ringa antalet observationer, ej utvisa medelriktningen för hela trakten, utan utgöra merendels endast enstaka anteckningar, vid hvilka således lokala förhållanden, jemte alla de stora observationsfel, som vid hvarje särskild iakttagelse genom flaggstångens felaktighet, oriktig bestämning af väderstrecken, mindre noggrann aktgifning på flaggens verkliga riktning, dess oscillationer m. m. kunnat uppkomma, framstå oförmedlade. Tydligt är att utan stor noggrannhet eller ock ett större antal observationer å samma eller närbelägna orter, några tillförlitliga upplysningar om vindens beskaffenhet icke stå att erhållas. Att likväl olika riktningar icke försvinna eller alla medelriktningar fullkomligt öfverensstämma, äfven om anteckningarna äro talrika, visar sig isynnerhet af vindarna den 25 Dec. 1846, under hvilken dag vindstyrkan på flera särskilta ställen i distrikterna A, B, C, E och M blifvit betecknad med 4 eller som storm, och ett temligen allmänt öfver hela landet sig sträckande snöfall (utom i N) derjemte inträffat. Här framstå tydligen tvenne särskilda riktningar af hufvudströmmen: den ostliga i hela Karelen och Nyland (uppgifter från D saknas), d. v. s. landets ostligaste och sydligaste delar, och den nordliga i de vestligaste, framträdande oblandad i A och vestligaste delen af M, men i det sednare distriktet snart sammanfallande med en i dess ostliga del rådande östanvind och derföre öfvergående till nordost, hvilken riktning äfven inom de öfriga distrikterna gjort sig gällande, likväl med någon större eller mindre lutning åt den nordliga, hvilken i distriktet I, troligen till följe af lokala förhållanden, uppgått ända till nordnordvest. Den i Lappland samma

dag antecknade nordvestvind kan ej tagas i beräkning, emedan styrkan af densamma blifvit uppgifven = 0.

Den 4 December upplästes af Prof. Moberg följande anteckningar om i Finland inträffade jordskalf och varseblifna eldkulor, hvilka dels blifvit Societeten meddelade för åren 1846—50 i anledning af hennes uppmaning i formuläret för klimatologiska observationer, dels finnas upptagna bland de meteorologiska observationer, som för åren 1841—45 insändts till Öfverstyrelsen för Medicinal-Verket af Provincial- och Stadsläkare, samt blifvit till Societetens begagnande öfverlemnade;

Jordskalf*).

1842. Junii 14, kl. 9½ f. m., förmärktes i Kittilä kapell tvenne stötar med omkring ¼ timmes mellantid. Den första varade 6 à 8 sekunder, den andra var svagare och kortare. Begges riktning gick från söder åt norr.

1846. Januarii 19, kl. 8½ e. m., å Bobacka gård i Hauho socken. Fenomenet, som åtföljdes af ett doft ljud, varade ett par minuter och förspordes äfven å Lautsia och Fridkulla gårdar i samma socken. Alldeles på samma tid förmärktes å Wexiö gård i Kangasala socken knakning i golfvet och skakning af fönstren, samt derefter ett starkt rullande dån, som aflägsnade sig i SV. Fenomenet tycktes tydligt vara underjordiskt och varade 20 à 30 sekunder.

— Junii 7, kl. 6 e. m., hördes i Enare kapell åt öster, under 1 minuts tid, ett dån i jorden liknande det af skorstenseld. Himmelen var klar.

— Julii 23, kl. 3 e. m., förmärkte tvenne personer ute på en äng, fem verst från Kandola gård i Kangasala socken, dallring i jorden jemte ett rullande dån, som äfven för-

*) Dessa detaljer finnas ej intagna i Finlands Allmänna Tidning för den 12 April 1855, hvarest ifrågavarande föredrag i korthet omförmäles.

sports vid sjelfva gården och der ansetts för åskdunder, ehuru åskmoln icke varit synliga.

1846. I September och Oktober månads början förmärktes i Lappajärvi socken och Evijärvi derunder lydande kapell åtskilliga jordskalf.

— December 10, kl. mellan 3 och 4 e. m., hördes å Eckerö kapellansbol, vid lugnt väder men mulen himmel, en så stark knall i vestlig riktning, att jorden och vattnet skälfde. Den varade några sekunder och egde någon likhet med ett starkt åskslag.

— December 22, kl. 8 e. m., märktes å Kuusamo prestgård ett från söder kommande jordskalf som varade 3 minuter (?), och derpå ett annat, gående från vester mot öster, af samma tidslängd.

1847. November 11, kl. 10½ f. m., förspordes i Karungi kapell, 3 mil norr om Torneå, en jordstöt som gick från öster åt vester och varade några sekunder.

— November 12, omkring kl. 3 f. m., förmärktes å Hvilodals hemman i Suorlax by och Kiides socken en jordskakning, förenad med dån eller sus liknande skorstenseld, hvilken gick från NO mot SV, varade några sekunder och var så stark att rummen dallrade samt dörren till stugan öppnades. Vädret var lugnt och himlen mulen. En half timme sednare hördes åt norr ett svagare buller, liknande åskdunder. Blixt hade äfven iakttagits på några ställen i trakten deromkring.

1848. Natten mot den 2 Februarii skall en skakning i jorden, förenad med buller, blifvit af åtskilliga personer förspord i Torneå.

— December 12, har en jordbäfning, som förut känts i Kaaresuando by vid Norrska gränsen under 20 sekunders

tid och gående i SO, förnummits äfven i Muonionniska Öfreby kl. mellan 10 och 11 f. m., och varit så stark att fönstren skallrat och golftiljor rörts.

1849. Mars 19, kl. omkring 11½ f. m., förspordes i Mörskom, under vid pass 4 sekunders tid, ett jordskalf gående från SV mot NO, förenadt med ett åsklikt dån och så starkt att golf och möbler darrade.

Eldkulor.

1843. Jan. 18, kl. 7 e. m., passerade öfver Wasa stad ett eldklot åt vester.

— S. d., kl. 9 e. m., syntes i Ny-Karleby en eldkula gående från SO åt NV, åtföljd af klart sken och doft ljud, liknande det af en aflägsen åska.

— S. d., kl. 7 e. m., varseblefs i Jakobstad ett hastigt försvinnande eldklot "af 3 tums diameter och med 6 tums svans," med starkt lysande sken och gående från SO åt NV.

— Febr. 9, kl. 8¾ e. m., syntes i Wasa en eldkula stadd i vestligt lopp.

— Febr. 10, kl. half till 8 e. m., märktes i Ny-Karleby en eldkula med klart sken och rörelse från NO åt SV, hvilken "skall hafva exploderat i Wörå socken."

— S. d., kl. ¾ på 9, syntes i Jakobstad en lysande klot, till storlek och glans liknande fullmånen, hvilket nedföll i form af gnistrande stjernor.

— Julii 28, kl. 40 min. öfver 9 e. m., varseblefs i Brahestad, uti nordostlig riktning, en eldkula liknande en rakett och fallande mot jorden. Svansen var synlig under 7 minuter.

— S. d., kl. 9 e. m., visade sig i Torneå mot söder en eldkula, fallande mot jorden i sned ostlig riktning. Dess väg var, några minuter efter dess framfart, tecknad med ett

fosforescerande streck, löpande i zigzag, och dån hördes såsom af en svag åska. Samma meteor förmärktes äfven i Muonionniska, Simo och Sodankylä.

1843. Sept. 19, kl. 10½ e. m., syntes i Jakobstad ett lysande klot, liknande till storlek och glans fullmånen, hvilket nedföll och försvann i stjernlika gnistor.

— Oktober 14, kl. mellan 6 och 7 e. m., varseblefs i Jakobstad ett eldklot, gående från Ö till V, med lång, gnistrande svans.

1846. Mars 24, kl. 6¾ e. m., varseblefs på Kimola vik i Ithis socken en eldkula "af cirka 6½ tums diameter", gående från NV åt NO. Den tycktes ej vara högt öfver jorden och kreverade med en knappt märkbar knall. Dess hastighet var ganska ringa, och dess våg betecknades, mycket länge efter dess försvinnande, af en blek ljusstrimma.

— Junii 21, kl. 9½ e. m., syntes å Koskis egendom i Uskela socken, under ½ minuts tid, en eldkula med starkt sken och stor eldsvans, gående ganska lågt öfver trädtopparna mot norr eller nordvest.

— Augusti 24, kl. omkr. 11 e. m., märktes å Liebelitz prestgård en eldkula uppstiga från SV, sänka sig långsamt åt NO och försvinna bakom molnen.

— September 6, kl. 7 e. m., sågs å Kastelholms kungsgård på Åland under 4 à 5 sekunders tid, i öster en eldkula "af 1½ till 1 tums apparent diameter, med lysande 5 till 6 tum lång svans", gående från NO åt SV och obetydligt sänkande sig mot horisonten.

— Sept. 30, kl. 3 f. m., syntes å Wexiö gård i Kangasala socken "ett starkt sken eller eldkula med lång svans", som rörde sig i båge från SO åt NO.

— Oktober 13, om aftonen, märktes uti Ithis socken, nästan i samma trakt som den 24 Mars, en eldkula, likväl betydligt mindre och med högst matt sken.

1846. November 10, kl. 6 e. m., syntes å Kastelholms kungsgård en eldkula "1 tum stor med par tums lång lysande svans", hvilken visade sig endast några sekunder med rörelse från SO till SV.

— Nov. 15, kl. 2 om morgonen, förmärktes, å Ronnis egendom i Lampis socken, ett eldklot af betydlig storlek i NV. Skenet deraf varade ungefär $1\frac{1}{2}$ minut.

— November 21, kl. 8 e. m., syntes å Kastelholm en dylik eldkula som den 10 i samma månad, dock något större och med längre svans, gående från O åt NO.

1847. Natten mellan den 17 och 18 Mars kl. 12 syntes å Kastelholm i sydvest en röd eldkula, "omkring 5 tum i genomskärning", hvilken lyste klart och försvann ögonblickligt. Varseblefs äfven i Skarpans.

— Dec. 20, kl. 4 e. m., syntes på Eckerö, vid mulen väderlek, i norr en mindre eldkula, som gick från öster till vester.

1848. November 19, kl. 11 e. m., syntes på Kastelholm en eldkula "af omkring 5 tums diameter" försedd med svans passera snedt uppifrån nedåt från O till NV.

1849. November 1, kl. 10 e. m., förmärktes å Hammarlands prestgård i SV en eldkula med en längre strimma efter sig. Den försvann utan att krevera.

1850. Febr. 27, kl. $6\frac{1}{2}$ om morgonen, syntes å Eckerö kapellansbol en eldkula med lång eldröd svans men något ljusare kärna, apparent något mindre än månen och rörande sig hastigt från öster till vester. Försvann utan någon hörbar knall och efterlemnade på himlen en klar ljusstrimma som syntes några sekunder efteråt.

Societetens sammanträden våren 1855.

(Finl. Allm. Tidn. för d. 3, 4, 5, 11 och 12 April s. år.)

Professoren Bonsdorff meddelade den 5 Februarii att han, för närvarande sysselsatt med en jemförelse mellan *Hjernan hos fiskarna* och den hos de högre vetebrerade djuren, trodde sig, i likhet med hvad han förut haft tillfälle anmärka rörande Laken, äfven häraf finna bekräftelse derpå, att hjernan hos fiskarna representerar den hos menniskan under ett tidigare stadium af embryonallifvet, och framställde Prof., vid nämnde sammanträde, några speciella anmärkningar rörande *Rockans* hjerna, såsom, i förhållande till de högre djurens, *hafvande qvarstadnat på en lägre utvecklingsgrad*.

Vid Societetens sammanträde den 12 Mars hölls af Prof. Bonsdorff ett mundtligt föredrag öfver *Vattenkurens förhållande till den animaliska föryngringsprocessen*, hvarom sedermera erhållits följande skriftliga meddelande:

"Då den individuella organismen, under hvilken form den ock må i verkligheten uppträda, har en blott relativ tillvaro, emedan den beror af den yttre naturen och efter fulländadt lefnadslopp återgår till denna, eger, under det organiska lifvets fortgång, en ständig vexelverkan mellan organismen och den yttre naturen rum. Ehuru sålunda absolut beroende af den yttre naturen, är organismen, såsom sammansatt af särskilta funktionerande organer, hvilka på sätt och vis i sig innehålla grunden för sin verksamhet, dock ett uti sig slutet helt och relativt deraf oberoende. Till följe af den strid, som härigenom uppstår mellan den yttre naturen och det individuella organiska lifvet, uppenbarar sig detta såsom en, enligt fysikaliska och kemiska lagar fortgående, skapelseakt under form af *alstring* och *död*, dervid *ny-*

bildning blott är möjlig efter föregången *upplösning*, hvilka båda akter af lifsverksamheten nödvändigt förutsätta hvarandra. Den lefvande verksamheten i organismen gifver sig derföre tillkänna genom väfnaders och organiska grundformers oafbrutet fortgående *död* och *nybildning*, uppenbarande sig genom de döda och upplösta grundformernas *aflägsnande* från kroppen å ena sidan och *ersättning* genom *nyalstring* å den andra. Såsom, under fostrets utveckling, olika organer uppträda och försvinna eller förändras under särskilda perioder af embryonallifvet, så eger en dylik alstrings- och återbildningsprocess rum inom den utvecklade djurorganismen, ehuru denna först i sednare tider fästat forskares uppmärksamhet. Under den vexelverkan som förefinnes mellan *nutritionsvätskan*, hvilken, af olika kemisk sammansättning, genomdränker de särskilda organiska väfnaderna och i upplöst form innehåller likasom bortvissnade och upplösta organiska grundformer, och *blodet*, som innehåller material för nybildning af de grundformer hvilka gått förlorade, — inträder en pånyttfödelse af kroppen, så att, efter vissa lefnadsperioder, hela dess substans förändras och nybildas. Den organiska kroppens *föryngringsprocess* i denna mening utgör sålunda ett upprepande af alstrings- eller skapelse-processen, hvilken gifver sig tillkänna i hvarje organisk lifsprocess, om ock under något afvikande form. Så gifver sig de perenna växternas föryngringsprocess tillkänna genom periodiskt inträdande utveckling och tillväxt omkring de äldre lagren, hvilka likasom förhårdna eller lignifieras, under det lifsverksamheten i dessa förhårdnade lager aftager eller upphör. Vid sådant förhållande kan man anse växtens föryngringsprocess, jemförd med djurens, såsom en yttre föryngringsprocess. Växtens tillväxt framställer sig som en fortgående fortplantning, hvilken äfven gifver sig tillkänna på det tydligaste hos de lägre djuren, såsom koraller, polyper, m. m., hvilka sednare, då deras kropp sönderskäres i flera mindre stycken, fö-

rete det egna förhållande, att hvart och ett af dessa stycken utvecklas till ett djur med samma karakterer som det sönderstyckade moderdjuret. Mest i ögonen fallande är likväl denna utvecklingsprocess genom insekternas metamorfos, hvilken gifver sig tillkänna genom äggets utveckling till larf, larvens tillväxt genom förnyad hudömsning, dennas öfvergång till puppa och insektens utveckling ur puppan, utur hvilken den likasom frigjord framträder i föryngrad och förhärligad gestalt. Jemte en sådan yttre metamorfos hos insekterna, eger en förnyelse och ombildning af de inre organerna hos dem rum, till följe hvaraf deras hudömsning icke får anses såsom en yttre lokal affjällning, utan såsom en produkt af organernas inre ombildning beroende på de tvenne faktorer för lifvet, som blifvit ofvanföre anmärkta, neml. *död* och *nybildning*. Ehuru visserligen en sådan utveckling eller reproduktion är starkare markerad hos växterna och de lägre djuren, emedan dessa sakna centralorganer och ett verkligt hjerta, gifver sig denna samma kroppsliga pånyttfödelse tillkänna äfven hos de högre vetebrerade djuren och menniskan, hvarå vi här i korthet vilja anföra några få exempel, beträffande den yttre huden såsom närmast i ögonen fallande. Såsom håret hos däggdjur och fjädrarna hos fåglar periodiskt bortdö och affalla, hvarefter nytt hår och nya fjädrar utvecklas, så aflossnar äfven öfverhuden hos menniskan periodiskt och gifver rum för en ny sig utvecklande öfverhud, hvilket äfven är förhållandet med den öfverhud som bekläder de inre slemhinnorna (epithelium). Med hänseende till det sammanhang som eger rum mellan de organer som sammansätta organismen och af hvilka några visserligen stå till hvarandra i ett närmare anatomiskt eller fysiologiskt samband, i hvilket afseende vi här exempelvis vilja anmärka hornens affallande hos hjortslägtet såsom sammanhängande med nybildning af generationsorganerna, har man af öfverhudens periodiska affallande och nyalstring hos menniskan all anledning att sluta till en mer

eller mindre likartad död och nyalstring af inre organer. Enligt hvad ofvanföre blifvit anmärkt, ger sig det fysiska lifvet i menniskokroppen tillkänna genom en af fysikaliska och kemiska lagar beroende vexelverkan mellan blodet och de organiska våfnaderna, förmedelst den desamma genomdränkande nutritionsvätskan, till följe hvaraf blodet i djur- och menniskokroppen måste framför andra vara underkastadt en sådan upplösnings- och nyalstringsprocess som i allmänhet karakteriserar det organiska lifvet. Såsom bekant, är blodet sammansatt af en vätska, innehållande proteinföreningar (ägghvite och fibrin) i upplöst tillstånd med vatten och salter, och i denna vätska suspenderade blodkulor, dels färgade dels ofärgade, de sednare till en i förhållande till de förra ganska ringa qvantitet. Ehuru visserligen de färgade blodkulorna hafva en egen fysiologisk bestämmelse, verksam under vexelverkan mellan blodet och de organiska våfnadernas nutritionsvätska, inträder likväl såsom en nödvändig följd af denna vexelverkan en upplösning af desamma sedan de någon tid funktionerat såsom ifrån lungorna öfverförande det derstädes ur den atmosferiska luften upptagna syret till de organiska våfnaderna. Genom direkta experimenter af Harless har det blifvit upplyst, att färgade blodkulor, då de 10 à 12 gånger utsättas för syrets eller kolsyrans inflytande, derigenom upplösas. Är detta förhållande grundadt, synes man, i betraktande af den hastighet hvarmed blodkulor fullända kretsloppet mellan kroppens kapillarkärl och lungorna, nödgas antaga en tätare inträffande och ymnigare upplösning af dessa blodkulor, ett förhållande som förutsätter en deremot svarande nybildning af desamma, om afbrott i den lefvande organiska verksamheten ej skall inträda. Då man hos amfibier lyckats med säkerhet observera de ofärgade blodkulornas ombildning till färgade genom mångfaldiga öfvergångsformer, kan man, ehuru det icke lyckats att hos menniskan observera former af blodkulor som skulle utgöra öfvergångsformer från

färgade till ofärgade, med säkerhet sluta till de färgade blodkulornas bildning af ofärgade, utan tvifvel i respirationsorganerna. Då de ofärgade blodkulorna till sina karakterer fullkomligt öfverensstämma med de chylus-kroppar eller lymfkulor, som bildas i chylus och lymfkärlen af material, som genom absorption erhålles från födoämnena i tarmkanalen, kan intet tvifvel ega rum i afseende å dessa chyluskroppars öfverensstämmelse med de ofärgade blodkulorna. Genom lymfkärlen öfverföras dessa chylus- och lymfkroppar till det venösa blodet, och med detta till lungorna, hvarest de utan tvifvel ganska hastigt förvandlas till färgade blodkulor. Häraf synes klart, att under den organiska lifsverksamheten de färgade blodkulorna äro underkastade en fortfarande upplösning och nybildning, hvilket utan tvifvel äfven är fallet med blodvätskan, hvilken vid de organiska väfnadernas näring, genom den härvid på fysikaliska lagar grundade vexelverkan med nutritionsvätskan, är underkastad oafbruten förändring, dervid sådana ämnen, både qväfvehaltiga och icke qväfvehaltiga, som bildas såsom de sista produkterna af materieomsättningen i de organiska väfnaderna, från kroppen aflägsnas genom den yttre huden, njurarna och lungorna, äfvensom den sekretoriska verksamheten i allmänhet. Den ständiga upplösning och ersättning af de organiska väfnaderna, som utmärker den organiska lifsverksamheten, är sålunda närmaste orsaken till blodets nyalstring, hvilken utgör karakteren af dess föryngringsprocess.

Genom direkt observation har det lyckats den utmärkte Professor Stannius i Rostock, att utreda det inflytande som en låg temperatur utöfvar på blodkulornas upplösning, och i sammanhang härmed de särskilda organiska väfnadernas nybildning, hos amfibier och fiskar under vintertiden, äfvensom däggdjur hvilka ligga i vinterdvala, af hvilka observationer det lyckats äfven mig att under närvarande vinter konstatera en stor del ge-

nom iakttagelser anställda å grodor. Såsom omedelbar följd af köldens inflytande på de färgade blodkulorna, framställer sig bildning af fettmolekyler inom blodkulan, hvilka i ett sednare stadium förenas till en enda fettdroppe, hvilken förekommer antingen i midten af blodkulan öfver den minskade kärnan eller närmare blodkulans yttre begränsning som härigenom bildar en utbugtning. Färgämnet försvinner i samma förhållande från blodkulorna, den omgifvande membranen synes förtunnad och genomskinlig, så att den knappt kan urskiljas genom mikroskop och en liflig attraktion och repulsion inträder mellan blodkulor innehållande eller saknande en sådan fettdroppe. Den genomskinliga och förtunnade membran som omgifver blodkulan upplöses, hvarvid fettdroppen som innehölls i densamma frigöres och numera fritt svåfvar i blodvätskan tillika med mer eller mindre förändrade blodkulor med och utan kärna samt fria kärnor. Upplösning af den proteinförening, som ingår i den kemiska sammansättningen af blodkulornas membran synes, enligt Stannius, utgöra en nödvändig beståndsdel af det bildningsmaterial, som skall afgifva ämnen för de animaliska väfnadernas regeneration. Oöfverskådliga serier af kemiska processer ega otvifvelaktigt rum i det lefvande djuret, vid hvilka fett och ägghviteföreningar spela den vigtigaste rollen. Dessa båda ämnen utöfva på hvarandra ett inflytande, som ger sig tillkänna genom attraktion och repulsion, kanske beroende på elektriska förhållanden, genom hvilka en omsättning af materien tillvägabringas. Genom Stannii ofvananförda observationer å amfibier och fiskar, har det blifvit utredt att högre organiserade väfnader och organer, såsom nervsystemet, både dess centraldelar (hjerna och ryggmärg) och periferiska nerver, blodkärlsystemet, lefver, mjelte, lungor, muskelsystem, m. m. under vinterdvalan upplösas och nybildas, dervid likväl denna upplösningsprocess först begynner i blodkärlsystemet. Så har jag varit i tillfälle att hos grodor innevarande vinter er-

fara, att de arteriella blodkärlen ifrån deras ursprung från hjertat och vidare i periferisk riktning obliteras, dervid blodet cirkulerar genom det venösa kärlsystemet som står i omedelbart sammanhang med lymfkärlsystemet. Härunder omgifvas, enligt Stannii observation, de arteriella blodkärlen af lymfkanaler, hvilka omgifvas af en ytterst fin membran, inom hvilken de gamla blodkärlväggarna upplösas och bilda sålunda ett blastem, uti hvilket celler utvecklas och vidare transformeras till arterväggar, då åter de innersta cellerna icke transformeras utan fortfara såsom celler, ur hvilka blodkulor utbildas. Såsom omedelbar följd af denna det arteriella blodkärlsystemets obliteration, inträder en atrofi i de öfriga organiska väfnaderna, hvilken slutar med desammas upplösning, hvaraf utvecklas ett blastem, i hvilket genom fettets och proteinföreningarnas inbördes vexelverkan celler utvecklas, hvilka vidare transformeras på ett sätt som motsvarar den struktur som ligger till grund för den organiska väfnaden. Ehuru mycket ännu återstår att i detta afseende forska, kan det anses genom Stannii observationer ådagalagdt, att, under köldens inflytande på de lägre djurens organism, organer och organiska väfnader, hvilka man ansett icke vidare kunna reproduceras, helt och hållet upplösas och på nytt bildas. Men icke allenast hos kallblodiga djur, utan äfven hos däggdjur hvilka ligga i vinterdvala, har Stannius under denna period observerat en lika beskaffad upplösning och nybildning af organer och organiska väfnader, hvilket ger anledning att sluta till en likartad bildningsprocess i menniskoorganismen, om den ock icke är bunden vid sådana bestämda perioder som hos de anmärkta, i detta afseende observerade, djuren. Den oupphörligt fortgående vexelverkan mellan blod- och nutritionsvätskorna, hvilken, beroende på de lagar som ligga till grund för de organiska väfnadernas imbibition, utgör det nödvändiga vilkoret för organiska väfnaders nutrition, förutsätter nödvändigt en upplösning af organiska grundformer,

hvilkas elementer ingå i den kemiska sammansättningen af nutritionsvätskan. Då genom födoämnena, hvilka hos menniskan äro af blandad natur, både vegetabilisk och animalisk, oafbrutet nytt material tillföres blodet, som åter till de organiska väfnaderna afgifver detta såsom ersättning för de organiska grundformer som blifvit upplösta och såsom sista produkter af materieomsättningen från kroppen aflägsnade, uppenbarar sig, på sätt äfven redan förut blifvit anmärkt, den organiska lifsverksamheten under formen af *upplösning* och *nyalstring*, af hvilka den ena blir möjlig endast genom den andra. För den ostörda helsan, hvilken, under det timliga lifvet, endast kan vara relatif, erfordras att nämnde organiska upplösning och nybildning fortgå i jemnbredd med hvarandra. Inträffar, af en eller annan orsak, en afvikelse från jemnvigten emellan den organiska upplösningen och nybildningen, uppstår sjukdom, hvilken gifver sig tillkänna såsom en upplösning eller ett bortdöende af den organiska struktur som ligger till grund för det organ eller den organiska väfnad som är sjukdomens säte. Vid en sådan sjuklig förändring af en organisk struktur, kan det förhållande inträffa, att densamma icke helt och hållet upplöses, hvilket utgör det nödvändiga vilkoret för dess aflägsnande från kroppen, enligt de lagar som ligga till grund för endosmosen. I detta fall inträder en degeneratif förändring af den organiska strukturen, hvilken grundlägger ett kroniskt lidande i samma organ, hvars funktion härigenom störes: en förändring som störande inverkar på den allmänna materieomsättningen i kroppen. Klart är, att en sådan organisk degeneration endast kan häfvas, om det lyckas att framkalla en upplösning af de degenererade organiska grundformerna och dessas aflägsnande såsom sista produkter af materieomsättningen, hvarigenom endast nybildning af den förlorad gångna texturen kan blifva möjlig, förutsatt att nytt, för denna ökade nybildning nödigt material tillföres. En sjukdom kan ur denna synpunkt be-

traktas på sätt och vis såsom början till en organisk nybildning, om densamma förlöper regelmässigt, då menniskan ur denna synpunkt försättes i ett tillstånd lika med det, i hvilket djur befinna sig under vinterdvalan. Ty värr inträffa likväl ofta, om ock den regelmässigt förlöpande sjukdomsprocessen kan anses såsom en föryngringsprocess, mångfaldiga afvikelser från den nödiga jemnvigten mellan upplösning och nybildning, hvilka sluta med en degeneratif förändring af ett eller flere organers struktur. Redan tidigt har man insett vissa sjukdomars förhållande till nybildningen, hvilka blifvit sammanfattade under klassen *evolutionssjukdomar*. Sådana periodiskt återvändande evolutionssjukdomar gifva sig tydligare tillkänna hos åtskilliga djur, såsom hos fiskar vid tändernas affallande, hos amfibier och insektlarver vid hudömsningen och hos foglar vid ruggningsperioden, hvilken nybildning af yttre i ögonen fallande organer står i det närmaste sammanhang med en för tillfället ökad *upplösning* af organiska grundformer, hvilken gifver sig tillkänna genom nedstämdt lynne och brist på appetit, och *nybildning*, hvilken deremot gifver sig tillkänna genom muntert lynne och ökad appetit.

Då, såsom ofvanföre blifvit anfördt, kölden verkar upplösande på de elementer som ingå i den kemiska sammansättningen af blodkulorna, hvilket åter framkallar en upplösning af öfriga organiska väfnader hvilka för materieomsättningen i sig erhålla material från blodet, och för nybildningen af de upplösta organiska grundformerna erfordras en högre temperatur, är det klart, att en längre fortfarande köld, utan derpå följande högre temperatur, utöfvar ett ofördelaktigt inflytande på det normala förhållandet mellan upplösning och nybildning. Följden af en sådan fortfarande kölds inflytande på organismen är en tröghet i den kroppsliga och psykiska verksamheten, hvilken äfven är ett utmärkande kännetecken för de folkslag som bebo den högsta norden, hvilka tillbringa sitt lif likasom i en fortfarande vinterdvala.

Ett motsatt förhållande eger rum i den heta zonen af jordklotet. Här förefinnes inom menniskokroppen en lifligare materieomsättning, dervid likväl en mindre qvantitet kolsyra såsom sista produkt aflägsnas. Af fördelaktigare inflytande på den organiska verksamheten äro de tempererade zonerna med deras bestämda skillnad mellan vinter och sommar, i anseende till den modererade köldens och värmens redan ofvanföre anmärkta stora betydelse för de organiska väfnadernas upplösning och nybildning. Då organismen genom födoämnena *upptager* och åter *aflägsnar* ämnen såsom sista produkter af materieomsättningen i kroppen, utgör en viss jemnvigt mellan inkomst å ena sidan och utgift å den andra, ett nödvändigt vilkor för det kroppsliga välbefinnandet. Den fysiska kraften är häraf det praktiska uttrycket och, med hänseende till det samband som under det timliga lifvet eger rum mellan kropp och själ, står äfven den psykiska verksamheten härmed i det närmaste sammanhang. På detta klimatets inflytande å den organiska verksamheten beror den skillnad, hvilken i allmänhet framställer sig emellan den tempererade nordens och söderns invånare. Den förre, utmärkt genom fysiskt kraft och ihärdighet åtföljd af mindre liflig rörlighet, uthärdar med lätthet yttre besvärligheter och förenar dermed en moralisk fasthet gifvande sig tillkänna genom envist vidhållande af en gång stadgade åsigter, då deremot den sednare utmärker sig genom fysisk svaghet och oförmåga att uthärda yttre besvärligheter, men lifligare rörlighet och härmed förenadt lättsinne. Då en skrytsam mångordighet med lifliga åtbörder och mer eller mindre fantastiska ideer, men svaghet i handling, utmärka söderns invånare, är fåordighet och allvar med kraft i handling nordbons utmärkande egenskap. Äfven historien bär härom vittnesbörd, i hvilket afseende man endast behöfver erinra sig den storartade roll det till folkmängd obetydliga Sverige i en tidigare period spelt i Europas politiska och kulturförhållanden. Ju kraftigare lifsfe-

nomenerna gifva sig tillkänna desto lifligare är materieomsättningen, som kan uppskattas genom qvantiteten af de ämnen som afskiljas såsom sista produkter af denna. Genom kroppslig ansträngning och hög diet ökas qvantiteten af de ämnen som afskiljas, då densamma genom hvila och låg diet minskas. Af alla de ämnen hvilka såsom produkter af materieomsättningen aflägsnas från kroppen, äro vatten och kolsyra de vigtigaste, så att qvantiteten af den kolsyra som utandas kan anses såsom måttstock för den organiska materieomsättningens liflighet; ty i samma förhållande som kolsyra från kroppen aflägsnas genom lungorna och huden, upptages äfven syre, som utgör ett nödvändigt vilkor för materieomsättningen och bildningen af de sista produkterna genom högre oxidation af sådana ämnen som, ehuru varande produkter af materieomsättningen, dock utgöra öfvergångsformer till de sista produkterna. Kroppslig ansträngning och hög diet med låg temperatur öka utandning af kolsyra, hvilken, bildad i de organiska väfnaderna vid deras nybildning, upptages af blodet och ur detsamma aflägsnas genom lungorna och huden. En ökad qvantitet af sådana ämnen som från kroppen aflägsnas, fordrar en starkare tillfölsel af ämnen bestämda att ersätta den lidna förlusten, om jemnvigt i den organiska utgiften och inkomsten, hvilken utgör ett vilkor för det kroppsliga välbefinnandet, skall ega rum. En stegrad fysisk och moralisk kraft är häraf en nödvändig följd. En motsatt verkan utöfva kroppslig overksamhet, låg diet, sömn och spirituösa drycker, genom hvilka alla icke allenast den utandade kolsyreqvantiteten minskas, utan äfven den organiska materieomsättningen och den härpå beroende animala värmen inskränkes. Och likväl anses nordbons kända benägenhet för njutningen af starka spirituösa drycker såsom utmärkande ett kroppsligt behof för befordrande af den animala värmen, en åsigt, hvilken icke bekräftas af den vetenskapliga forskningen utan uppenbarligen beror på en fördom. Ge-

nom bruk af starka spirituösa drycker inskränkes, såsom ofvanföre anmärktes, materieomsättningen i organismen, derigenom att fettbildning befordras. Fettet, om ock till en viss qvantitet af vigt för den organiska nybildningen, är icke ännu en sista produkt af materieomsättningen och af sådan orsak, hopad till större qvantitet i kroppen, att anses såsom qvarstadnande på en lägre omsättningsgrad, hvarigenom den animala värmen minskas; ty för att fullständigt omsättas, erfordras fettets sönderdelning i kolsyra och vatten, under hvilken form detsamma endast kan aflägsnas från kroppen, och hvilken sönderdelning utgör en af de vigtigaste källorna för utvecklingen af den animala värmen. Den genom bruk af starka spirituösa drycker abnormt ökade fettbildningen antyder äfven en svag nybildning eller nutrition af organiska våfnader, hvilken gifver sig tillkänna genom mångfaldiga sjukliga afvikelser i organer, hvilka Professor Huss i sin förtjenstfulla afhandling om den kroniska bränvinsförgiftningen (alcoholismus chronicus) närmare framställt. Den närmaste följden af en sådan försvagad organisk nybildning är fysisk svaghet och dermed förenad minskad eller upphäfven moralisk kraft. En närmare insigt i dessa förhållanden, hvilka hota nordbons af klimatet utvecklade fysiska och moraliska kraft med undergång, har utan tvifvel från Regeringarnas sida föranledt en reaktion häremot, genom påbud af inskränkning i tillverkning och konsumtion af detta den fysiska och moraliska kraften tärande gift. Den motsträfvighet, som här och der gifvit sig tillkänna vid verkställigheten af Regeringarnas påbud i detta hänseende, är ett bedröfligt praktiskt uttryck af moralisk försoffning och antyder ett tidigare behof af dylika åtgärder för bibehållande af den nordiska karakteren oförfalskad.

Men låtom oss öfvergå till en kort betraktelse af den methodiska vattenkurens inflytande på den organiska nybildningen eller föryngringsprocessen, dervid jag först vill betrakta vigten af

vattnets invärtes bruk. Vattnet utgör, såsom bekant, den största qvantiteten af de ämnen, hvilka ingå i den kemiska sammansättningen af organiska både vätskor och väfnader. Då vattnet i blodet förekommer till omkr. 80 %, ingår det i särskilda afsöndrade vätskor från 86 ända till 98 %, samt i de särskilda organiska väfnaderna till ganska olika, dock betydlig qvantitet, hvilken varierar efter väfnadens olika hårdhet. Så förekommer vattnet i benväfnaden till 46 %, huden 57 %, lefvern 68 %, muskelväfnaden 74 %, hjernsubstansen 80 %, m. m. Af dessa förhållanden kan man redan a priori sluta till vattnets höga betydelse för den organiska verksamheten, dervid dess olika qvantitativa förekommande i särskilda organiska väfnader och vätskor är orsaken till de olika fysikaliska egenskaper som tillhöra desamma. I vattnet förefinnas de fasta ämnen som ingå i vätskorna upplösta, och i vattnet upplösas de organiska grundformer hvilka i de särskilda organiska väfnaderna spelt ut sin roll och dö bort, för att sålunda såsom sista produkter af materieomsättningen aflägsnas från kroppen. Endast i upplöst tillstånd kunna ämnen vid materieomsättningen i kroppen med hvarandra träda i vexelverkan, enligt lagarna för imbibition. Genom vattnet, såsom beståndsdel af organiska väfnader och vätskor, är endast den materieomsättning som är det nödvändiga vilkoret för lifvet möjlig. Den qvantitet vatten, som vid materieomsättningen afskiljes från kroppen på 24 timmar, har blifvit bestämd till omkring 2,5 kilogr., hvaraf ungefär hälften afsöndras genom njurarna, 1 à 2 uns genom excrementer, 3 à 4 uns genom lungorna och 7 à 8 uns genom huden. Vattnet tillföres organismen, såsom bekant, genom födoämnen och dryck till obestämd qvantitet beroende af olika kön, ålder och konstitution, hvaraf största delen endast genomsilar kroppen och aflägsnas å de anmärkta olika väfnaderna. Utom det vatten som tillföres och åter utsilas genom kroppen,

bildas vatten, hvilket, såsom bekant, är sammansatt af 2 atomer väte och 1 atom syre, såsom produkt af materieomsättningen genom vätets och syrets förening i kroppen, och utgör ungefär $\frac{1}{5}$ eller $\frac{1}{7}$ af den totalqvantitet, hvilken, såsom ofvanföre blifvit anmärkt, afskiljes från kroppen. Likasom den qvantitet kolsyra som aflägsnas från kroppen, utgör en måttstock för bestämmande af den större eller mindre lifligheten vid materieomsättningen, så kan äfven den qvantitet vatten som afskiljes, betraktas ur samma synpunkt. En större tillförsel af vatten utgör sålunda ett nödvändigt vilkor för en raskare materieomsättning i organismen, hvilken förutsätter en ökad upplösning af grundformer i de organiska väfnaderna. Af de ämnen som afskiljas från kroppen eger en vigtig skilnad rum emellan excrementer och de s. k. sista produkterna af materieomsättningen, i det afseende, att då de förra, såsom varande den obrukbara återstoden af de njutna födoämnena, innehålla en öfvervägande qvantitet kol och väte, de sednare, såsom genom en högre oxidation bildade produkter af materieomsättningen, utmärka sig genom en öfvervägande qvantitet syre. Med hänseende till de sista produkternas betydelse för materieomsättningen, synes klart att syre i afseende å deras bildning spelar en hufvudsaklig roll. Häraf följer, att vid ökad materieomsättning, som afses genom den methodiska vattenkuren, äfven en ökad tillförsel af syre utgör ett nödvändigt vilkor, Både qväfvehaltiga och qväfvefria ämnen ingå bland de sista produkterna af materieomsättningen, af hvilka de qväfvehaltiga tillika med vatten företrädesvis aflägsnas genom njurarnas verksamhet, de icke qväfvehaltiga deremot genom lungorna och huden. Af dessa utgöra likväl, såsom ofvanföre blifvit anmärkt, kolsyra och vatten den största qvantiteten af de ämnen som aflägsnas från kroppen. Kolsyran, bildad i de organiska väfnaderna, ingår i sammansättningen af nutritionsvätskan, ifrån hvilken den upptages af blodet i

kapillarkärlen och bortföres till lungorna, hvarest den utandas jemte vattendunst genom blodets vexelverkan med den atmosferiska luften. Ehuru visserligen kolsyran till största qvantiteten afskiljes genom lungorna, dervid, i samma förhållande detta sker, äfven syre upptages ur den atmosferiska luften, hafva sednare undersökningar ådagalagt att ett lika beskaffadt gasombyte eger rum i huden, sålunda likväl att endast $\frac{1}{25}$ eller $\frac{1}{50}$ af den totalqvantitet kolsyra som aflägsnas från kroppen, afskiljes genom huden. Genom ökadt afskiljande af kolsyra ökas äfven tillförseln af syre, till följe hvaraf nödig qvantitet syre för oxidation af de sista produkterna af materieomsättningen icke saknas under vattenkuren, till hvilken äfven hör befordrandet af alla de dietiska förhållanden som upplifva den respiratoriska verksamheten, såsom *kroppsrörelse, frisk luft, hög diet* (animalisk och vegetabilisk), *måttlig sömn, undvikande af spirituösa drycker,* m. m. Ökad afsöndring af de sista produkterna af materieomsättningen förutsätter en ökad upplösning af organiska grundformer och utgör måttstock för bedömmandet af en stegrad organisk verksamhet.

Ofvanföre har blifvit anmärkt såsom resultat af Stannii observationer, att en låg temperatur utöfvar ett upplösande inflytande på blodkulorna, och förmedelst denna verkan framkallar en upplösning och nybildning af organiska väfnader. Den låga temperatur som vattnet har, det må användas in- eller utvärtes, äfvensom vattnets hydrauliska tryckning genom duschen, verkar äfven otvifvelaktigt en starkare upplösning och nybildning af organiska väfnader, hvilken i hög grad befordras genom föregående svettningsprocess. Köld utgör i allmänhet det vigtigaste medel att framkalla kontraktion i den involontära muskelväfnaden. Följden af detta inflytande är en ökad sammandragning af de genom svettningsprocessen utvidgade kontraktila väfnaderna, hvilken bland annat ger sig tillkänna genom en sammandragning af

kapillarkärlen och derigenom ökad hastighet af blodcirkulationen genom desamma. Detta är den fysiologiska orsaken till den af vattenläkare så mycket omtalade *reaktion*.

Då, enligt hvad ofvanföre blifvit anmärkt, en ökad afsöndring af de sista produkterna af materieomsättningen i organismen, hvilken förutsätter en ökad upplösning och dermed förenad nybildning af organiska grundformer, utgör den måttstock, efter hvilken man kan pröfva den i det inre af organismen för sig gående *upplösning* och *nybildning*, hvilka utgöra den form, under hvilken lifvet uppenbarar sig i organismen, och aflägsnande af dessa ökade sista produkter utgör ett nödvändigt vilkor för den organiska nybildningen, kan sluteligen den frågan med skäl framställas: *Motsvarar vattenkuren de vilkor, som blifvit uppställda för de organiska formernas upplösning och nybildning?* Tager man härvid i betraktande, att genom vattenkuren afsöndringen genom *njurar*, *lungor* och *hud*, hvilka äro de hufvudsakliga organer genom hvilka de sista produkterna af materieomsättningen ur kroppen aflägsnas, hufvudsakligen befordras, dervid det kalla vattnets inciterande inflytelse på nervsystemet, som utöfvar ett vigtigt ännu obekant inflytande på sekretionerna i allmänhet, icke bör förbises, kan ofvanframställda fråga obetingadt besvaras med *ja*. Ehuru den methodiska och rationella vattenkuren sålunda innehåller alla vilkor för de organiska väfnadernas föryngringsprocess, stegras i många fall dess verksamhet genom liktidigt användande af läkemedel, hvilka, genom blodet, dels *påskynda väfnadernas upplösning*, dels, tillika med födoämnena, *tillföra material för deras nybildning*.

Kalla bad, i synnerhet om desamma användas omedelbart efter ett ångbad af en eller annan art, *undvikande af spirituösa drycker*, *iakttagande af en närande diet* och *arbetsamhet med måttlig hvila* äro af den största vigt för den allmänna helsovården, och utgöra de vigtigaste praktiska vilkoren för bibehål-

lande af nordbons karakter i sin naturliga renhet. Beträffande åter den methodiska och rationella vattenkuren, är en betydelsefull framtid densamma förbehållen, då dess vigtiga inflytande å den organiska föryngringsprocessen mera allmänt och klart skall inses än som för närvarande är fallet."

Vid sammanträdet den 12 Mars meddelade Stats-Rådet v. Nordmann följande, sedermera skriftligen inlemnade, uppgifter rörande *Några sällsyntare finska högre djurarter, tillhörande Universitetets zoologiska samlingar:*

"Ehuru vi ega en närmare kännedom om Finlands Insekter, deribland i synnerhet Coleoptera, Hemiptera, Microlepidoptera och några grupper af Hymenoptera, samt landets Fåglar finnas uti Universitetets samlingar temligen fullständigt representerade och till stor del naturtroget uppställda af Hr M. v. Wrights mästarehand, äfvensom V. Falcks och Udelii Universitetet numera tillhöriga samlingar ganska väsendtligt bidragit till kännedom om fäderneslandets ornithologi, så återstår likväl ännu betydligt i afseende å kunskapen om de öfriga finska djurklasserna. Önskar sig nemligen någon en öfversigt af de fyra högre djurklasserna af Finlands Fauna, så är han tvungen att anlita den föråldrade, ofullständiga och torra namnförteckningen uti Sadelins Fauna fennica, hvars sednaste del utgafs i Åbo för 35 år sedan. Tilläggas härtill den af Hr M. v. Wright år 1848 uti Vetenskaps-Societetens akter offentliggjorda förteckning öfver fåglarna i trakten omkring Helsingfors, några mindre ornithologiska uppsatser af V. Falck och Dr Lundahls bidrag till mellersta Finlands micromammalogi år 1851, införda i samma Societets akter, så innefattas deruti hela den inhemska litteraturen öfver fäderneslandets vertebrerade djur. En fullständigare Fauna fennica, som icke skulle utgöras af en blott namnförteckning, vore derföre så mycket önskligare, som hos ett stort antal af fysisk-mathematiska fakultetens yngre medlemmar ett särdeles lifligt in-

tresse vaknat för naturalhistoriens studium och, efter hvad man kan hoppas, skall ännu ytterligare utvecklas. Med den bästa vilja i verlden kan likväl ett sådant arbete icke snart åstadkommas, af den naturliga anledning att dertill ännu saknas materialier emedan vårt fädernesland blifvit i zoologiskt afseende så föga undersökt. För att samla dessa så nödiga materialier, borde vetenskapliga resor företagas till skilda delar af Finland, framför allt till den högre norden och landets nordostliga trakter, och detta ej blott af yngre och mindre erfarna personer, utan under planmässig ledning af i saken bevandrade vetenskapsmän. Ända dertills måste vi åtnöjas med det ringa slumpen kan tillföra oss.

Bland sällsyntare, eller också endast tillfälligtvis, i Finland förekommande vertebrerade djur befintliga uti Universitetets samlingar, vilje vi vid detta tillfälle uppgifva följande.

Mammalier:

Vespertilio Nattereri, från Fagervik, bekommen af Stud. Baron E. Hisinger.

Sorex pumilus Nilss., tagen i botaniska trädgården i Helsingfors af Prof. v. Nordmann, och i Mäntsälä af Stud. K. Nordenskiöld.

Mus minutus Pall., ännu icke funnen i Sverige, men deremot under de sednaste åren temligen allmänt i några delar af Finland, t. ex. vid Tammerfors af D:r Lundahl, i Mäntsälä af Stud. K. Nordenskiöld, i Borgnäs af Lic. Mäklin och Stud. Arthur v. Nordmann, samt i botaniska trädgården i Helsingfors af Prof. v. Nordmann.

Lepus canescens Nilss., skjuten i trakten af Helsingfors.

— *europæus*, från Kexholm, af Kirurg. Mag. J. M. af Tengström samt, från Mohla, af Mag. Paldani.

Hypudæus medius Nilss., från skilda trakter i vestra Lappland, af Licent. Mäklin och Stud. Arthur v. Nordmann.

— *glareolus*, från Muonionniska, af Lic. Mäklin.

Hypudæus rutilus Nilss., från Enontekis i Torneå Lappmark, äfvenledes af Licent. Mäklin.

Sminthus betulinus Pall., från Kuopio af Hr W. v. Wright, från Tammerfors af D:r Lundahl, för öfrigt redan år 1824 funnen af Prof. v. Nordmann i Tavastland.

Myodes schisticolor Lilljeb., från Kuopio af Hr W. v. Wright och från Kautua af V. Falck.

Canis lagopus Linn., skjuten några gånger i södra Finland, sednast i Junii år 1854 i Perno socken, bekommen af Mag. Aschan.

Cervus tarandus L., icke tam- utan vildren från Enontekis, troligen befintlig endast i vårt museum, genom Lic. Mäklin.

Delphinus phocaena L. (tumlare), erhållen den 16 Junii 1854 från Esbo skären af Landtbrukaren Karleman, och en dylik, likaledes ung, från Nykyrka af Stud. Lindberg.

Pteromys volans L., under de sednare åren mera allmän i Nyland; inlemnad sednast från Mäntsälä af Stud. K. Nordenskiöld och från Sillböle af Kassören N. O. Åkerman.

Fåglar:

Falco peregrinus från södra Finland, och *rufipes* L. från östra delen af landet.

— *apivorus* L., en vacker varietet af honor, bekommen år 1854 från Kyrkslätt af Stud. Aug. af Ursin.

— *cyaneus*, hanne, från Muonionniska af Stud. Arthur v. Nordmann.

— *cineraceus* Mont., endast ett exemplar från trakten af Helsingfors.

Bombycilla garrula L., i ung ännu obeskrifven drägt, skjuten den 13 Sept. 1850 i Rautalampi af Hr M. v. Wright; derjemte en särdeles ljus varietet från Helsingfors.

Alauda cristata, skjuten i Helsingfors den 24 Mars 1851.

Parus sibiricus Nilss. (*lapponicus* Lundahl), från Kuopio af Hr M. v. Wright.

Emberiza pusilla Pall., skjuten af Hr Julius v. Wright i Kuopio den 10 Sept. 1848.

— *lapponica*, äfvenledes från Kuopio, af Hr Julius v. Wright den 16 Maji 1847.

Fringilla coccothraustes L., endast ett exempl. från Helsingfors.

— *flavirostris* L., funnen några gånger i botaniska trädgården, sednast våren 1850 af Stud. Arthur v. Nordmann.

Loxia bifasciata, fångad i Helsingfors i Oktob. 1853 af Stud. Arthur v. Nordmann.

Sitta europaea L., från Tammerfors, af D:r Lundahl den 21 Nov. 1843, från Kuopio ett exemplar af Hr M. v. Wright.

Perdix coturnix L., skjuten en gång i Kuopio, förekommande stundom äfven i södra och mellersta Finland.

Lagopus alpina Nilss., från Pallastunturi i Muonionniska år 1853, af Stud. Arthur v. Nordmann, och från Ounistunturi i Enontekis af Licent. Mäklin.

Otis tarda L. hona, den 17 Maji 1854 från Tenala.

Vanellus melanogaster, någon gång funnen i södra Finland.

Rallus aquaticus L., en gång tagen i Helsingfors (förvaras i Hr Ekeboms samling).

Gallinula chloropus L., ett exemplar från Helsingfors genom Hr M. v. Wright.

Ciconia alba och *nigra* L., den förra från Borgå och den sednare från Perno.

Tringa platyrhyncha Temm., skjuten en gång vid Helsingfors, i trenne exemplar af Hr Ekebom.

Phalaropus fulicarius, skjuten i Maji 1841 i Esbo.

Sterna nigra, ett exemplar från Åbo.

Lestris pomarina, trenne unga exemplar från Nyland.

Lestris crepidata (*Buffoni*), från Ounistunturi i Enontekis, år 1853 af Licent. Mäklin.
Cygnus Bewickii Yarrell, erhållen trenne gånger från Helsingfors.
Fuligula spectabilis, under de sednaste åren flera gånger skjuten i närmaste skärgård, sednast af Hrr Janson och Sundström.
— *ferina* L., tre exemplar.
Pelecanus onocrotalus L., endast ett exemplar från Karis socken.
Podiceps auritus Auct. (*nigricollis* Sundevall) från Helsingfors.
Mergulus alle, från Kristinestad i Dec. 1852, af Kapten Avellan.
Fiskar:
Abramis cultratus, från Ladoga, af Kirurg. Mag. J. M. af Tengström och, från Wiborg, af Stud. Julius Krohn.
Coregonus clupeoïdes Pall., från Ladoga, af Kirurg. Mag. J. M. af Tengström.
— *vimba*, från Enontekis af D:r Elfving.
Salmo alpinus, från Enontekis af Licent. Mäklin.
Petromyzon marinus, från Gammelstadsviken, genom Professor Cygnæus och Handl. Tschetschulin."

Den 5 Februarii meddelades af Professoren Moberg några med användning af minsta qvadratmethoden gjorda beräkningar af sannolika tiden för åtskilliga till Åländska klimatets bestämning hörande data, enligt uppgifter i framlidne Provincial-Läkaren Assessor Granbergs anteckningar för åren 1818—1842, äfvensom i de af Kontrakts-Prosten Sadelin från och med år 1844 samt flere andra observatorer från år 1846 till och med år 1853 till Societeten insända iakttagelser. Ändamålet med dessa beräkningar, hvilka, i sammanhang med ett större antal sådana för flera andra orter i Finland, komma att framdeles uti Societetens akter offentliggöras, har varit dels att undersöka om någon fortgående förändring i Ålands klimat under ofvannämnde trettiofemåriga period kunde derigenom utrönas, dels att pröfva huruvida deraf

skulle erhållas resultater förenliga med framl. Prof. Hällströms enligt en funktion af latituden gjorda beräkningar af samma data, grundade på ett mindre antal observationer från flera orter mellan Brüssels och Utsjokis latitud. I sammanhang med den förra omständigheten anmärktes af Föredraganden att, enligt Radloffs "Beskrifning öfver Åland, Åbo 1795," det Åländska klimatet synes under sednast förflutna århundrade blifvit åtminstone i anseende till vinterkölden strängare, emedan denne författare yttrar: "Det anföres såsom ett bevis på ovanlig vinter, att isen år "1546 kunde köras emellan Weddö i Roslagen och Åland, och år "1709, då hafvet äfvenledes tillfrös, hade dylik händelse ej inträffat på 32 år. Uti sednare tider har hafvet emellan Åland och "Roslagen varit tillfruset flere gånger hvarje decennium." Detta förhållande har, såsom bekant, äfven sedermera fortfarit och uti förenämnde uppgifter, hvilka dock knappt torde vara i detta afseende fullständiga, finnes uppgifvet att Ålands haf kördes 1823 Febr. 7 o. 8, 1829 Febr. 10—Apr. 5, gicks 1830 Jan. 24—Febr. 20, kördes 1838 Febr. 4 och Mars 3—26, 1839 Mars 17—?, 1841 Febr. 8—20, 1844 Febr. 25—Mars 31, 1845 Febr. 13—Mars 29.

Ofvannämnda beräkningar hafva anställts medelst formeln $x = m + n(z - 1817)$, deruti x betecknar det beräknade datum, z något af ifrågavarande årtal och m samt n nedanföre angifna tal:

	m	n	Medel-datum 1818—53.
Lärkan hördes första gången	Apr. 3,98	— 0,300	Mars 30
Blåsippan blommade	— 28,91	— 0,047	April 28
Kornet såddes	Maji 2,19	+ 0,485	Maji 11
Göken hördes första gången .	— 13,14	— 0,085	— 12
Rågen gick i ax	Jun. 2,98	— 0,068	Junii 2
Häggen begynte blomma . . .	— 6,70	— 0,118	— 3
Rågen d:o d:o . . .	— 19,89	+ 0,108	— 22
Första snön föll	Nov. 2,575	— 0,171	Okt. 31

Det visar sig häraf att flertalet af de beräknade observationerna tillkännagifva en allt tidigare början af våren, sommaren och vintern, men deremot rågens blomning (utan att tala om kornsådden, hvilken kan bero af andra omständigheter än klimatiska) antyder ett fördröjande, eller en förminskning, af den börjande sommarvärmen.

Ehuru de observationer från Åland, hvilka varit för Prof. Hällström tillgängliga, säkerligen varit få och till sina data mycket afvikande från ofvananförda medeltal, öfverensstämma likväl nyssnämnde resultater nära nog med de af honom beräknade, såsom synes af följande utdrag utur de af honom uppgjorda tabeller:

	Observ. datum.	Beräknadt datum.
Lärkan hördes första gången	Mars 16.	Mars 28.
Kornet såddes	Apr. 21.	Maji 10.
Göken hördes första gången	Maji 14.	Maji 12.
Häggen begynte blomma	— 27.	— 27.
Rågen gick i ax	Junii 5.	Junii 1.
D:o begynte blomma	— 19.	— 18.

Beräknas åter medeltalet af dessa data för åren 1790—93, hvilka finnas hos Radloff anförda, visar sig att på Åland, för omkring 60 år sedan,

Blåsippan blommade	April 20.
Kornet såddes	— 23.
Göken hördes	Maji 9.
Rågax syntes	— 29.
Häggen blommade	Junii 4.
Rågen d:o	— 17.
Första snön föll	Okt. 18.

Vid Societetens sammankomst den 5 Februarii föredrogs af Professoren af Brunér ett arbete under titel: *De aspiratione*

labiali linguæ latinæ, hvilket blifvit remitteradt till Historisk-filologiska Sektionen.

Sluteligen har, vid sammanträdet den 12 Mars, Societetens Sekreterare föredragit tvenne af honom författade uppsatser med titlar:

Remarque sur les démonstrations des propriétés des triangles sphériques, och

Försök att med Geometriens tillhjelp upplysa theorien om Exponentialer och Logarithmer.

Årssammanträdet 1855.

(Finl. Allm. Tidn. för d. 1, 3, 4 och 5 Maji s. år.)

Den 29 April, HANS MAJESTÄT KEJSARENS höga Födelsedag, firade Finska Vetenskaps-Societeten, i enlighet med de för henne gällande Stadgar, sin Års- och Högtidsdag. Sedan Ordföranden Professoren Bonsdorff öppnat sammankomsten med ett för tillfället lämpadt tal, upplästes af Societetens Sekreterare Professoren af Schultén den vanliga årsberättelsen och *Minnestal* höllos öfver Societetens med döden afgångne ordinarie ledamöter Presidenten, m. m. Grefve Carl Mannerheim samt Stats-Rådet, m. m. Johan Anders Sjögren, det förra af Stats-Rådet v. Nordmann, det sednare af Professoren Lönnrot. — Årsberättelsen var följande:

"Det för vetenskaperna föga gynnande förhållande hvarunder Finska Vetenskaps-Societetens sednaste tidskifte förflutit, har, såsom torde visa sig af efterföljande redogörelse, lyckligtvis icke märkbart inverkat på Societetens stilla sträfvanden, hvilka fortgått såsom förut. Ovanligt många och betydliga äro deremot de förluster hon derunder haft att inom sig beklaga. Då, intill sist firade årshögtid, Societeten endast fyra gånger förlorat tvenne under samma tidskifte aflidne Ledamöter, ser hon sig denna gång beröfvad icke mindre än fyra, nemligen sin Heders-Ledamot, Sekreteraren i Kejserliga Vetenskaps-Akademien i S:t Petersburg, Verkelige Stats-Rådet, m. m. Fuss, hvilken afgick med döden den 23 sistl. Januarii, och tre af sina Ordinarie Ledamöter: Presidenten i Kejserl. Wiborgs Hof-Rätt, m. m. Grefve Mannerheim, afliden i Stockholm den 9 Oktober sistlidet år, Ledamoten i Kejserl. Vetenskaps-Akademien i S:t Petersburg, Stats-Rådet, m. m. Sjögren, bortryckt af döden den 18 sistl. Januarii, samt

f. d. Öfver-Direktören vid Landtmäteriet, Stats-Rådet, m. m. Tavaststjerna, som den 11 April lemnade detta timliga i Åbo. Det öfvergår min förmåga och tillhör ej heller denna korta öfversigt, att egna en närmare uppmärksamhet åt desse ovanlige Måns utmärkta förtjenster. Den högt bildade, talangfulle och europeiskt bekante Sekreteraren i Kejserl. Vetenskaps-Akademien har troligen redan funnit, och kommer att ytterligare finna, fullt kompetente tecknare af dess långvariga, vidsträckta och förtjenstfulla verksamhet. Den rastlösa flit och utmärkta framgång, hvarmed Presidenten Grefve Mannerheim, under trägna och vigtiga embetsmannabefattningar, verkade för en af honom med förkärlek vald vetenskapsgren, samt de stora och mångfaldiga förtjenster Stats-Rådet Sjögren allt ifrån yngre åren förvärfvade sig om finska historien och språkforskningen, komma att, vid detta tillfälle, skildras å Societetens vägnar af Män som dertill, framför alla andra, ega förmåga. Enahanda hyllning skulle äfven blifvit nu af Societeten egnad den fjerde bortgångnes vetenskapliga förtjenster och ådagalagda intresse för hennes sträfvanden, om ej kortheten af den tid hans frånfälle varit här bekant derföre lagt oundvikliga hinder i vägen.

Vid återblicken på alla dessa förluster är det med så mycket större tillfredsställelse Societeten betraktar den tillökning antalet af hennes Heders-Ledamöter vunnit genom H. E. General-Guvernören öfver Finland, General-Adjutanten, Generalen af Infanteriet, m. m. Berg, hvilken täckts emottaga Societetens, på val af den 2 April grundade, i detta afseende gjorda inbjudning, samt Professoren i Anatomien och Fysiologien vid Kongl. Karolinska Mediko-Kirurgiska Institutet i Stockholm, m. m. Doktor Retzius, hvilken den 13 November invaldes.

Societetens Embetsmän hafva, sedan sista årssammanträdet, blifvit sålunda ombytte, att Professoren Bonsdorff i vanlig ordning öfvertagit Ordförande-befattningen, och, i följd af So-

cietetens val, uti Viceordförandeskapet efterträdts af Professoren Lönnrot.

Societetens Räkenskaper för sistlidet år utvisa, i summariskt sammandrag, följande:

Inkomst.

Behållning från 1853	1021: 25.
I Nåder beviljade anslag af allmänna medel	428: 60.
Genom försäljning af Societetens arbeten inkomna . .	14: 60.
Influtna räntor	36: —
S:a	1500: 45.

Utgift.

Tryckning af vetenskapliga arbeten	223: 75.	
Dithörande planscher	346: —	
Bokbindare-arfvode	108: 88.	678: 63.
Arfvode för vattenhöjds-observationer	47: 50.	
En vattenbyggnad i sammanhang dermed . .	2: 60.	50: 10.
Biträde vid Societetens Sekretariat		25: —
Uppassnings-arfvoden		20: —
Skrifmaterialier		1: 90.
Postporto, drickspenningar, m. m.		5: 52.
Behållning till 1855		719: 30.
	S:a	1500: 45.

Societetens vetenskapliga relationer hafva ökats med Zoologiska och Botaniska Föreningen i Wien, med hvilket lärda samfund utbyte af arbeten kommer att ega rum. Hennes boksamling har derjemte vunnit vanlig tillökning genom föräringar från flera vetenskapliga inrättningar och enskilda personer.

Första fascikeln af Societetens akters Fjerde Tom, af omkring 40 ark, har nyligen lemnat pressen och kommer snart i bokhandeln. Den öfversigt af hennes Förhandlingar, hvaraf För-

sta Häftet utgafs år 1853, kommer efter några veckor att med ett nytt Häfte fortsättas, och äfven nästföljande fascikel af hennes Akter, hvarpå omkring 20 ark blifva före sommaren färdigtryckta, torde ännu i år utkomma.

De af Societeten föranstaltade barometer- och thermometer-observationer hafva blifvit henne för sistlidet år benäget tillsände af de vanliga observatorerne: Prosten Dahlström i Wiitasaari, Doktor Ehrström i Torneå, Major Karsten i Kuopio, Apothekaren Relander i Sordavala, Prosten Sadelin i Hammarland och Apothekaren Westerlund i Uleåborg. Enkefru Malmgren i Kajana, hvars förlidet år aflidne man, Kommissions-Landtmätaren Malmgren, under en längre följd af år anställt ifrågavarande observationer, har ej allenast till årets slut kompletterat och insändt desamma för sistlidet år, utan äfven välvilligt erbjudit sig att observationerna fortsätta, hvilket anbud blifvit af Societeten med tacksamhet emottaget. Af Apothekaren Relander i Sordavala och Direktören Pippingsköld å Mustiala har Societeten äfven fått emottaga barometer- och thermometer-observationer för år 1853, äfvensom af Referendarie-Sekreteraren von Christierson en samling dylika observationer, anställda å Gerknäs gård i Lojo Socken åren 1847—54. Nyssnämnda af Herrar Dahlström, Ehrström, Pippingsköld, Westerlund och von Christierson, äfvensom af Fru Malmgren, insända observationer hafva derjemte åtföljts af iakttagelser öfver vind, väderlek, himmelens utseende m. fl. dylika förhållanden. — Meteorologiska observationer af flere slag hafva derjemte blifvit Societeten benäget meddelade af följande Landsmän, hvilka till största delen redan förut ihågkommit henne med sådana, neml.: Borgmästaren Cederman i Torneå för sistlidet år, Krono-Länsman Ekroos i Sodankylä för år 1853, Studeranden Baron Hisinger å Fagerviks bruk för sistlidet år, Kapellanen Hornborg i Enare för 1850—54, Curam Gerens Kranck i

Kemi för 1853—54, Kapellanen Laurin i Karungi för 1852—54, Kyrkoherden Liljeblad i Muonionniska för 1851—52, Kapellanen Lindegren i Muldia för 1854 och Gränsepostförvaltaren Montgomery i Eckerö för 1852—54. Hit höra äfven välvilligt insända thermometer-observationer af Kapellanen Hornborg i Enare för 1852—54, af Vice-Pastor Lundenius i Kökar för 1853—55 och af Prosten Wenell i Taipalsaari för 1854, äfvensom af Öfverste-Löjtnanten Stjerncreutz benäget meddelade observationer öfver vind och väderlek vid Hästö Busö, Tvärminne, Jungfrusunds och Pargas Ports lotsplatser, jemte iakttagelser af en vattenpelare vid Porkala Rönnskär år 1852 och observationer öfver vindens beskaffenhet å Karlö prestgård, anställda under sednare hälften af år 1853 utaf Prosten Saxbäck.

Klimatologiska iakttagelser, grundade på de af Societeten utgifna antecknings-böcker, hafva blifvit insända såsom följer:

Observations-orten.		Observatorns namn.	Observations-åren.
Län.	Socken eller Stad.		
Nylands.	Ingo	Hisinger, E., Baron.	1854.
	Karis	Strandberg, C. H., Kontrakts-Prost.	d:o
	Mörskom	Granholm, J., Vice-Pastor.	d:o
	Pojo	Bredenberg, E. A., Pastors-Adjunkt.	d:o
Åbo och Björneborgs, med Åland.	Bjerno	Smedberg, I., Vice-Pastor.	d:o
	Eura	Homén, G. W., Prost.	d:o
	Föglö	Lundenius, A. M., Vice-Pastor.	d:o
	d:o	Hamberg, A., Klockare.	d:o
	Hammarland	Sadelin, P. U. F., Kontrakts-Prost.	d:o
	Jomala	Hummelin, J. V., Kapellan.	d:o
	Kisko	Laurell, E. J., Prost.	d:o
	Lemland	Eriksson, J., Kyrkoherde.	d:o
	Lundo	Candolin, C., Possessionat.	d:o
	Nådendal	Bredenberg, G., Löjtnant.	d:o

Tavastehus.	Tammela	Bonsdorff, E. N., Vice-Pastor.	1848.
Wiborgs.	Taipalsaari	Wenell, A. J., Prost.	1854.
Wasa.	Jakobstad	Conradi, F. E., Skol-Direktor.	d:o
	Keuru	Lindegren, P. H., Kapellan.	d:o
	Wiitasaari	Dahlström, C. M., Pastors-Adjunkt.	d:o
Uleåborgs och Kajana.	Hyrynsalmi	Löwenmark, G., Vice-Pastor.	d:o

Af denna tabell bekräftas det förhållande som allt ifrån första utdelningen af ifrågavarande observations-böcker visat sig, att neml. antalet af dessa till Societeten återsända formulärer så godt som årligen aftagit. Under de 9 år, eller 1846—54, för hvilka sådana anteckningar inkommit, har deras antal successift utgjort 92, 90, 50, 36, 37, 27, 27, 24 och 20. Societeten hyser likväl det hopp att förbättring skall kunna häruti vinnas genom lättare tillgång till nämnde formulärer, och vidtog derföre mot slutet af sistlidet år en åtgärd till direkt utdelning af desamma, hvars goda verkan hon emotser i början af nästa år.

De af Öfverste-Löjtnanten Stjerncreutz med vanlig välvilja besörjda vattenhöjds-observationer, hvilka år 1853 så verksamt fortgingo, blefvo, i likhet med så många andra fredliga åtgärder, sistlidne sommar i betydlig mån hindrade och inskränkta. Det är endast från Helsingfors inre, Porkala, Hangöudds inre och Brändö lotsplatser sådana observationer kommit Societeten tillhanda, emedan lotsarne vid de öfriga stationerna Jungfrusund, Lypertö, Lökö och Rönnskär varit i följd af krigsförhållandena bortflyttade. Helsingfors lotsplats är derjemte den enda hvarest observationerna oafbrutet, eller från 3 Maji till 31 December, fortgått. Vid Brändö hafva de äfven blifvit nästan fullständigt anställda, nemligen från 24 Maji till 11 November, med undantag af 8—17 Julii. Vid Porkala deremot hafva de förrättats endast från 1 Oktober till 31 December och vid Hangöudd från 22 April till 27 Augusti, samt från 4 Oktober till 31 Decem-

ber. I sammanhang med dessa observationer, hvilka, såsom vanligt, åtföljts af iakttagelser öfver vindens riktning och styrka, böra ännu nämnas dylika anteckningar, gjorda dageligen från 1 Maji till 14 November sistlidet år af Kapellans-Adjunkten Ottelin i Simo, samt Societeten af Doktor Ehrström benäget tillsända.

Då detaljerade uppgifter angående de den 23 Oktober, 13 November, 4 December, 5 Februarii och 12 Mars inom Societeten hållna vetenskapliga föredrag redan blifvit offentliggjorda uti Finlands Allmänna Tidning för den 14, 15, 30 November och 1, 2 December sistlidet år, äfvensom för den 3, 4, 5, 11 och 12 innevarande April, torde det vara tillräckligt att här återhemta endast de ämnen hvilka uti nämnde föredrag behandlades.

Den 23 Oktober sistl. år föredrogs af Professoren Lönnrot ett af honom författadt arbete under titel: *Ueber den Enare-lappischen Dialekt*, hvilket blifvit offentliggjordt uti Societetens nyssutkomna fascikel.

Vid sammanträdet den 13 November förevisade Stats-Rådet v. Nordmann en karta öfver ruinerna af *det gamla Chersonesus*, och meddelade rörande denna ort, som nu fäster hela Europas uppmärksamhet, flere upplysningar, grundade på en år 1833 anställd geologisk och historisk undersökning af denna del af Taurien. — Den 4 December företeddes af Stats-Rådet åtskilliga af Hr Liewendal lithografierade planscher till ett större arbete med titel: *Paläontologie Süd-Russlands*, hvilket för närvarande utgifves på Societetens bekostnad; och meddelade Stats-Rådet den 12 Mars flera uppgifter rörande *Sällsyntare finska högre djurarter, tillhörande Kejserl. Alexanders-Universitetets zoologiska samlingar.*

Vid Societetens sammankomst den 23 Oktober anmälte Professoren Bonsdorff ett arbete om *Vattenkurens verkan å Lungtuberkulos*, hvilket torde på tyska språket offentliggöras uti

Societetens akter och hvarutur han meddelade flera resultater. — Den 13 November föredrog Professoren likaledes en afhandling öfver *Vattenkurens verkan å störingar inom Nervsystemet*, bestämd att i Societetens akter ingå på samma språk och hvarutur åtskilligt i utdrag meddelades. — Prof. Bonsdorff har derjemte, vid sammanträdet den 5 Februarii, lemnat Societeten del af några resultater utaf en jemförelse mellan *Hjernan hos fiskarna* och den hos de högre vetebrerade djuren, samt, vid sammankomsten den 12 Mars, hållit ett utförligt föredrag öfver *Vattenkurens förhållande till den animaliska Föryngringsprocessen.*

Professoren Moberg lemnade den 13 November en öfversigt af de, på grund af Societetens utdelade formulär, henne tillsända *Klimatologiska observationer*, och förevisade, i sammanhang dermed, tabeller, upptagande 152 ark, hvaruti nämnde observationer blifvit sammanställda för åren 1846—1850 och hvarigenom deras beräkning mycket underlättas. — Professoren har ytterligare, den 4 December, inlemnat ett sammandrag af de iakttagelser utaf *i Finland inträffade Jordskalf och varseblifna Eldkulor*, hvilka dels blifvit Societeten tillsända med de klimatologiska anteckningarna för åren 1846—50, dels meddelade Öfverstyrelsen för Medicinal-Verket i Finland jemte meteorologiska observationer för 1841—45; och sluteligen har, vid sammanträdet den 5 Februarii, Professoren föredragit åtskilliga, med användning af minsta qvadratmethoden gjorda, beräkningar af sannolika tiden för vissa till bestämningen af *Ålands klimat* hörande data.

Vid sessionen den 5 Februarii föredrog Professoren af Brunér ett arbete under titel: *De aspiratione labiali linguæ latinæ,* hvilket blifvit remitteradt till Historisk-filologiska Sektionen, som dess utlåtande deröfver ännu icke afgifvit.

Societetens Sekreterare har, vid sammanträdet den 12 Mars, föredragit tvenne uppsatser med titlar: *Remarque sur les dé-*

monstrations des propriétés des triangles sphériques och *Försök att med Geometriens tillhjelp upplysa theorien om Exponentialer och Logarithmer*, hvilka torde uti Societetens akter framdeles införas.

Öfriga inom Societeten hållna föredrag äro följande:

Vid sednaste årssammanträdet uppläste Professoren Ilmoni en afhandling om *Pandemiernas och särdeles Digerdödens verldshistoriska betydelse*.

Den 2 innev. April föredrog Professoren Woldstedt ett arbete under titel: *Die Biegung des Meridiankreises der Helsingforser Sternwarte aus den Beobachtungen des Herrn Professor Argelanders hergeleitet*, hvilket kommer att ingå uti Societetens under tryckning varande fascikel [6]) samt har till föremål att, såsom förberedelse för offentliggörande af Professor Argelanders observationer i Helsingfors åren 1835—37, utur samma observationer härleda de observerade Deklinationernas korrektion i afseende å tubens böjning i härvarande Reichenbach-Ertelska meridiancirkel. Beräkningsmethoden, som här ej kan närmare detaljeras, grundar sig derpå, att, då en stjerna vid samma kulmination observeras både direkte och ur qvicksilfverhorisont, medium af de båda afläsningarna å cirkeln är horisontens ställe på densamma, alldeles fritt från refraktion men behäftadt med en del af böjningen.

Vid sammanträdet den 2 April redogjorde Professoren Arppe för resultaterna af en undersökning om *Salpetersyrans inverkan på Fettsyra*, och meddelade derefter några uppgifter om *Äppelsyrans Anilidföreningar*, om *Svafvelammoniums inverkan på Paranitranilin* samt om *Hvitbetor vuxna i grannskapet af Helsingfors*, hvilka ämnen komma att behandlas uti fyra i Societetens akter ingående arbeten. Ur den sistnämnda,

[6]) T. IV, s. 423.

ännu icke afslutade, undersökningen torde det allmänna resultat förtjena särskildt framhållas, att de hos oss och å sydligare orter odlade hvitbetor förete, i afseende å vatten- och sockerhalt, en oväntad öfverensstämmelse.

Den 29 April sistlidet år hölls af Professoren Moberg ett föredrag om *Hindren för kastkroppars rörelse i luften och deraf beroende begränsning af kastvidden*, och meddelades af Professoren den 2 innev. April åtskilliga resultater af de beräkningar han anställt öfver ofvannämnda, sistl. sommar förrättade, *Vattenhöjds-observationer*, hvaribland, till jemförelse med de uppgifter som i nästföregående tvenne årsberättelser meddelats, här må uppgifvas öfverskotten af vattenytans *månadtliga* medelhöjder öfver dess medelhöjd för *hela observationstiden* å hvarje ställe, hvilka befunnits utgöra i decimaltum:

a) I Helsingfors, för Maji—December,

— 5,55, — 6,56, — 4,64, — 5,01, + 6,56, + 6,05, + 0,18, + 8,61;

b) Vid Porkala, för Oktober—December,

+ 1,50, — 5,15, + 3,48;

c) Vid Hangöudd, för April—December,

— 4,13, — 3,49, — 4,86, — 3,46, — 4,82, —— + 7,09, + 1,66, + 8,95;

d) Vid Brändö, för Maji—November,

— 8,75, — 7,33, — 4,00, — 3,15, + 4,91, + 8,06, + 7,09.

Föredraganden anmärkte derjemte att observationerna för 1854 samtligen öfverensstämma deruti, att vattenståndet varit detta år högre än 1853.

Societetens Sekreterare har, den 2 April, anmält tvenne i akterna framdeles ingående uppsatser med titlar: *Remarque sur la séparation des racines dans les équations algébriques* och *Note sur l'irrationalité des fonctions algébriques de nombres rationnels.*

Trenne vetenskapsidkare utom Societeten hafva äfvenledes till henne inlemnat arbeten, nemligen:

Docenten Sucksdorff en uppsats med titel: *Note sur la quadrature de la surface courbe du cône,* föredragen den 2 Junii sistlidet år och införd uti Societetens nyssutgifna fascikel [7]).

Hr H. J. Holmberg en utförligare afhandling benämnd: *Ethnographische Skizzen über die Völker des Russischen Amerika, Erste Abtheilung,* föredragen äfven den 2 Junii och under tryckning för nästa fascikel [8]) samt

Kandidaten i Fysisk-mathematiska Fakulteten Baron Hisinger ett arbete med titel: *Flora Fagervikiensis, eller öfversigt af de vid och omkring Fagervik vexande Cotyledoneer och Filices,* föredraget den 12 Mars och ingående uti Tredje Häftet af de på Societetens bekostnad utkommande "Notiser ur Sällskapets pro Fauna & Flora Fennica Förhandlingar."

De efter sista årsberättelsens afgifvande för Societeten hållna vetenskapliga föredrag uppgå således till 27."

---

[7]) T. IV, s. 121.

[8]) T. IV, s. 281.

INNEHÅLL.

